This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

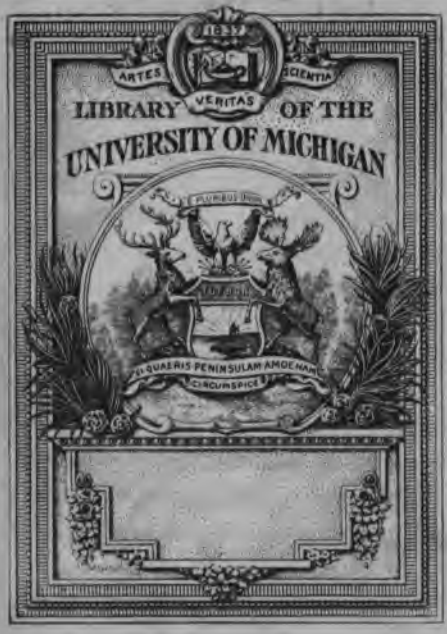
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

BOHR A

a39015 01801767 6b


ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

RH
363
.G51

DE L'ESPÈCE ET DES RACES

DANS

LES ÊTRES ORGANISÉS.

Nancy, imprimerie de Grimblot, veuve Raybois et Comp.

DE L'ESPÈCE

ET

DES RACES DANS LES ÊTRES ORGANISÉS

ET SPÉCIALEMENT DE

L'UNITÉ DE L'ESPÈCE HUMAINE

PAR D. A. GODRON

Docteur en médecine, Docteur ès sciences,
Doyen de la Faculté des Sciences de Nancy,
Professeur d'Histoire naturelle à la même Faculté, Directeur du Jardin des plantes,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Correspondant du Ministère de l'Instruction publique,
ancien Directeur de l'École de Médecine de Nancy,
ancien Recteur d'Académie à Montpellier et à Besançon, etc.

—

TOME SECOND.

—

PARIS

J. B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,
Rue Hautefeuille, 19.

LONDRES
HIPP. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

NEW-YORK
BAILLIÈRE BROTHERS, 440, BROADWAY.

MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL PRINCIPE, 11.

1859.

L'auteur et les éditeurs se réservent le droit de traduction.

DE

L'ESPÈCE ET DES RACES

DANS

LES ÊTRES ORGANISÉS,

ET SPÉCIALEMENT DE

L'UNITÉ DE L'ESPÈCE HUMAINE.

LIVRE DEUXIÈME.

(SUITE.)

CHAPITRE DEUXIÈME.

THÉORIE DES VARIATIONS OBSERVÉES CHEZ LES ANIMAUX DOMESTIQUES, ET CRÉATION DES RACES.

Nous nous sommes étendu, dans le chapitre précédent, sur les modifications principales que chacune de nos espèces domestiques a subies, et nous n'avons pas cru pouvoir accumuler trop de preuves pour démontrer la réalité et l'importance de ces variations. Mais les faits ont été jusqu'ici considérés par nous pour ainsi dire isolément; il importe tout d'abord de les grouper, de les

280733

étudier dans leur ensemble, et de faire ressortir ainsi leur signification zoologique; il est utile également de remonter aux causes qui ont pu déterminer les phénomènes constatés et de rechercher si l'action des agents physiques peut seule, comme plusieurs physiologistes l'ont pensé, produire les changements nombreux et importants que nous avons observés chez les animaux soumis au pouvoir de l'Homme; d'établir comment les races se sont formées et comment il faut procéder pour en créer de nouvelles; d'examiner enfin si la variation n'a pas atteint les caractères spécifiques eux-mêmes, et si les races ne sont pas devenues de nouveaux types organiques, de nouvelles espèces, en un mot. Telles sont les graves et délicates questions que nous allons successivement aborder.

Le premier indice de variation qui se manifeste chez les animaux dont la domestication est récente, est le changement de la couleur des parties cornées qui recouvrent et protègent la peau, telles que les poils, les plumes, les écailles. Mais, avec le temps, les teintes se multiplient et nous montrent la plus grande diversité. Dans l'état sauvage, comme nous l'avons vu, ces changements de couleur sont infiniment plus rares et purement accidentels; ils ne se propagent guère au delà de la deuxième ou de la troisième génération, ou même ne se propagent pas du tout. Chez les animaux domestiques, au contraire, l'intervention de l'Homme dans leurs unions rend facilement permanents, ou à peu près, les caractères de coloration, et toutes nos espèces domestiques nous en offrent de fréquents exemples.

La peau, dans les espèces anciennement asservies,

subit la même influence que le pelage ou le plumage; elle se modifie du blanc au noir en passant par les teintes les plus variées, soit dans sa totalité, soit seulement sur les parties nues, telles que le museau, la plante des pieds, etc., où les différences sont souvent extrêmement tranchées. Le mélanisme, l'érythrisme, l'albinisme, qu'on observe de loin en loin sur les animaux sauvages, sont très-fréquents et deviennent facilement permanents chez les animaux domestiques et expliquent l'existence chez eux des couleurs les plus opposées. La peau n'a pas toujours la même épaisseur dans les diverses races d'une même espèce.

Les poils varient par leur nature, par leur finesse, par leur longueur, par leur disposition. Beaucoup de Mammifères ont, en effet, deux sortes de poils, les uns courts, fins et laineux couvrent immédiatement la peau, tandis que les autres sont durs, longs et colorent l'animal. Tantôt la laine légère et chaude s'oblitère, et le poil dur persiste seul, et peut même devenir court et ras; tantôt, au contraire, le poil laineux devient prédominant et remplace plus ou moins complétement le poil jarreux. Enfin les deux sortes de poils peuvent manquer, et la peau reste nue. Chez les Oiseaux, les plumes se modifient quelquefois beaucoup dans leur consistance et dans leur direction; elles peuvent même s'oblitérer, et sont alors remplacées par le duvet fin qui couvre la peau et qui devient plus abondant.

La couleur de l'iris n'est pas toujours constante dans une seule et même espèce domestique; l'œil présente des teintes souvent très-diverses, et on observe même accidentellement une coloration différente des deux yeux

sur un même animal, sans que l'un de ces organes soit malade; j'ai constaté ce fait assez remarquable sur des Chiens et sur des Chats.

La taille est une des circonstances qui varient le plus, ce qui doit peu nous étonner, puisque, dans l'état de nature, les individus d'une même espèce nous présentent, sous ce rapport, des différences, mais, il faut l'avouer, restreintes dans des limites fort étroites. Il n'en est pas ainsi des animaux asservis à l'Homme; non-seulement la taille se modifie toujours chez eux, mais souvent dans d'énormes proportions.

Chez les Ruminants, les cornes peuvent manquer, ou bien elles se multiplient au delà du chiffre normal.

Tous les types primitifs connus de nos Mammifères domestiques ont les oreilles dressées et mobiles, et l'on pourrait même dire qu'il en est ainsi de toutes les espèces sauvages de cette classe, si les Eléphants ne nous présentaient à cet égard une exception, il est vrai, unique. Mais la plupart de nos Mammifères, depuis longtemps réduits en domesticité, nous offrent, du moins dans quelques-unes de leurs races, des oreilles élargies, pendantes et qui semblent soustraites à l'action des nerfs moteurs. C'est là, suivant Buffon (1), le cachet d'une profonde servitude.

Les proportions du corps et des membres nous montrent des changements encore plus importants. Dans toutes nos espèces qui, de temps immémorial, vivent sous la tutelle de l'Homme, il y a des races à corps trapu

(1) Buffon, *Histoire naturelle générale et particulière. Ed. de l'impr. roy.* in-4°, T. IV, p. 124, et T. XIV, p. 323.

ou svelte, à membres allongés ou raccourcis et quelquefois même tors. Le squelette nous offre des différences étonnantes dans le volume, la longueur et la densité des os, dans la conformation du bassin, dans le nombre des vertèbres caudales, dans le nombre des doigts. Mais les modifications les plus générales et les plus remarquables sont celles que nous présente la conformation de la tête osseuse et spécialement le crâne; les Chiens, les Chevaux, les Porcs, les Bœufs, les Moutons, les Chèvres, les Coqs, les Pigeons, etc., nous en fournissent les exemples les plus variés et les plus saillants.

Certaines fonctions peuvent être exagérées dans leur exercice physiologique. La sécrétion de la graisse est, dans certaines races, extrêmement active, au point que tous les organes sont, pour ainsi dire, ensevelis dans ce produit, ou bien cet excès de sécrétion se localise sur une partie du corps, y forme un dépôt circonscrit qui altère singulièrement les formes extérieures de l'animal. La sécrétion du lait devient presque continue dans certaines espèces domestiques. La fécondité s'accroît assez généralement et quant au nombre des portées et quant au nombre des petits, qui dépasse souvent celui des mamelles. Les animaux sauvages de même espèce ne se distinguent pas les uns des autres par le tempérament, ni par le caractère. Il n'en est pas ainsi chez les animaux domestiques; les tempéraments différents se dessinent dans les individus d'une même espèce. Les uns ont, en outre, le caractère doux et docile, les autres l'ont hargneux et méchant, gai ou calme. Les organes locomoteurs peuvent s'affaiblir de façon à rendre lourds et lents des animaux naturellement agiles, à supprimer même plus ou

moins complétement certain mode de progression, telle que la locomotion aérienne. Certains organes des sens se perfectionnent ou perdent, au contraire, une partie de leur sensibilité. Enfin l'intelligence est plus ou moins développée dans les différentes races d'une même espèce; des habitudes et des instincts naturels sont annihilés, et des habitudes, des facultés étrangères à l'animal sauvage sont développées. En un mot, les animaux domestiques semblent avoir été pétris de nouveau par la main de l'Homme, qui les a façonnés de mille manières, tant au physique qu'au moral, s'il m'est permis de me servir de cette dernière expression.

Sans aucun doute, c'est l'action de l'Homme, c'est la domesticité qui ont créé ces étonnantes transformations; mais à quelles causes spéciales faut-il rapporter chacun de ces changements? Est-il même possible dans ce problème si complexe, où l'organisation et la vie sont en jeu, de reconnaître les relations de causes à effets? C'est ce que nous allons rechercher.

Le Climat. — On a attribué au climat un rôle fort important dans la question qui nous occupe, mais on a beaucoup exagéré, comme nous l'établirons, sa puissance comme agent modificateur. Les animaux domestiques ont, il est vrai, suivi l'Homme sous presque toutes les latitudes et sont devenus avec lui véritablement cosmopolites. Or, si le climat a une action marquée sur leur conformation, la domesticité les a placés, sous ce rapport, et cela depuis bien des siècles, dans les conditions les plus variées et les plus exceptionnelles. Cette cause a pu agir sur eux avec toute l'énergie dont elle est suscep-

tible, et néanmoins elle n'a pas déterminé, directement du moins, de changements bien importants. Toutefois, il est un fait bien constaté, c'est que, dans les pays froids, la fourrure et le plumage deviennent plus chauds et plus fournis, non-seulement dans les animaux sauvages, mais aussi chez les animaux domestiques, protégés cependant dans des habitations contre les intempéries des saisons. C'est ainsi que les Chevaux de la Norwége et de la Laponie ont un poil crépu et laineux, comme une toison de Brebis (1). Les jeunes Veaux qui ont passé six mois dans les pacages élevés de l'Auvergne sont couverts, lorsqu'ils descendent des montagnes vers le milieu d'octobre, d'une bourre longue, frisée, cotonneuse et bien différente de celle que portent les Veaux nourris dans les bas pays, et s'en distinguent au premier coup d'œil (2). D'après l'évêque anglican Heber (3), les Chiens et les Chevaux conduits de l'Inde dans les montagnes de Cachemire sont bientôt couverts de laine. Dans les pays intertropicaux, au contraire, le poil des Mammifères domestiques devient plus rare et plus court. Nos Moutons européens, transportés en Guinée (4), au Pérou et au Chili (5), dans la vallée de la Magdeleine

(1) Dureau de la Malle, *Considérations générales sur la domestication des animaux*, dans les *Annales des sciences naturelles*, Sér. 1, T. XXVII, p. 5.

(2) Grognier, *Mémoires publiés par la Société royale et centrale d'agriculture*, 1831, p. 343.

(3) Heber, *Narrative of a journey through the upper provinces of India*, éd. 2. London, 1828, T. II, p. 219.

(4) Smith, *New voyage to Guinea*. London, 1745, p. 147.

(5) J. Müller, *Manuel de physiologie*, trad. franç. Paris, 1851, in-8°, T. II, p. 765.

en Amérique (1), ont perdu leur laine et sont aujourd'hui couverts d'un poil peu abondant. Il en a été ainsi également des Mérinos que les Anglais ont transportés dans quelques îles de la Mer du Sud (2). On a même observé, dans des pays très-chauds la perte complète des poils, et nous en trouvons des exemples dans le Chien de Guinée, dans certains Bœufs de l'Amérique méridionale, etc. Cependant tous nos animaux domestiques, importés sous des latitudes équatoriales, n'éprouvent pas un effet aussi complet de l'action du climat, et, d'une autre part, ces races à peau nue, transportées dans des pays tempérés ou froids, ne retrouvent pas, par l'effet des causes inverses, même après plusieurs générations, le vêtement dont la nature les avait primitivement pourvus, ce qui prouve que, dans certains cas, l'influence du climat n'est pas toujours immédiate et absolue.

Cette cause aurait-elle une action plus directe sur la coloration des poils, des plumes, des écailles, et sur la coloration de la peau elle-même? Sous ce rapport, le principe appliqué à l'Homme par Buffon (3), principe que nous discuterons plus loin, et en vertu duquel les diverses races humaines seraient teintes de la couleur du climat, est-il applicable aux animaux domestiques? L'observation ne démontre rien de semblable : toutes les différences de couleur, qui se manifestent sur les individus appartenant à une seule et même espèce, se

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç. Paris, 1843, in-8°, T. I, p. 50.

(2) J. Müller, *Manuel de physiologie*, trad. franç., T. II, p. 789.

(3) Buffon, *Histoire naturelle*, T. IX, p. 2.

produisent également sous toutes les latitudes; ceux qui dans nos climats ont habituellement la peau blanche, conservent cette coloration sous la zone torride (1). Le mélanisme et l'albinisme impriment leur stigmate indifféremment sur les animaux domestiques des climats les plus extrêmes. Ne voyons-nous pas l'une et l'autre de ces deux dispositions organiques se montrer à la fois dans le même troupeau, dans la même portée, et quelquefois sur un seul et même individu? Or, ici, aucun des agents extérieurs ne peut rendre raison de semblables faits, qui procèdent évidemment de causes internes, inhérentes aux individus eux-mêmes.

La taille des animaux, anciennement asservis, varie énormément et l'on serait, au premier abord, tenté d'attribuer les différences, qu'on observe, sous ce rapport, à l'influence des agents météorologiques, lorsqu'on considère que, dans l'Amérique méridionale, presque tous nos animaux d'Europe ont diminué de taille, qu'il en est de même de ceux qui habitent les régions les plus chaudes de l'Inde et de l'Afrique. Mais un examen plus complet vient démontrer qu'il existe, à cet égard, des exceptions nombreuses. Si l'Ane, par exemple, s'est rapetissé dans l'Inde tropicale, il en a été de même dans un pays tempéré comme la France et dans tout le nord de l'Europe; d'une autre part, le même animal a une taille élevée en Perse, en Syrie, en Arabie, en Espagne, etc. Le Cheval, devenu si petit à Célèbes, à Java, à Ti-

(1) Zimmermann, *Specimen zoologiæ, geographicæ, quadrupedum domicilia et migrationes sistens.* Lugduni-Batavorum, 1777, in-4°, p. 239 et 326.

mor, dans certaines parties du centre de l'Afrique, n'est pas plus grand en Corse, dans quelques contrées du nord de l'Ecosse, en Norwége, aux Hébrides, aux Orcades, en Islande, etc. Enfin, des Chevaux à stature élevée habitent souvent des provinces limitrophes de celle qui nourrissent ces nains de l'espèce chevaline ; nous pourrions citer comme exemple les Chevaux de la Scandinavie, qui ont une taille assez haute et qui fait contraste avec celle des Chevaux de Norwége. Sur le sol si restreint de l'Angleterre, où l'on trouve des races de Moutons magnifiques, on rencontre aussi, notamment dans une partie du pays de Galles, des Moutons très-petits et presque sans valeur économique (1). Enfin, nous trouvons, sous les tropiques, le petit Coq de Java et les énormes Coqs cochinchinois et Bramapoutra. Malgré ces faits, qui semblent si concluants, nous ne voudrions cependant pas nier complétement l'intervention du climat dans les variations de la taille, mais nous verrons plus loin qu'elle n'est qu'indirecte et qu'un autre agent modificateur exerce ici l'action prépondérante.

Quant aux changements bien plus importants que nous montrent les membres, le squelette, le crâne, les habitudes et les fonctions physiologiques des animaux domestiques, nous ne pouvons pas saisir entre eux et le climat les moindres rapports de causalité et d'effets. Cela est si vrai que certaines races d'animaux domestiques, comme le fait remarquer avec beaucoup de raison

(1) David Low, *Histoire naturelle agricole des animaux domestiques*, trad. franç. Paris, 1842, in-4°, préface, p. viij.

W. Edwards (1), restent côte à côte dans le même pays, et persistent néanmoins indéfiniment sans se modifier.

La nourriture. — La quantité et la qualité de la nourriture ont, sur la taille et sur la constitution des animaux domestiques, une influence qui ne peut pas être mise en doute. Des faits nombreux viennent à l'appui de cette manière de voir, et ce n'est pas de nos jours seulement que l'observation a conduit à admettre cette opinion ; elle était déjà celle de notre célèbre agriculteur Olivier de Serres (2), et aujourd'hui tous les hommes pratiques les plus connus sont unanimes pour proclamer cette vérité. Elle s'appuie, en effet, sur des observations nombreuses, et on pourrait même dire générales. Si deux races de même espèce, l'une petite et l'autre de grande taille, habitent des cantons contigus, on peut être certain que la première est nourrie avec parcimonie et que la seconde est soumise à un régime alimentaire abondant et nutritif. C'est ce que l'on constate, dans l'espèce bovine, entre la belle race de Salers et les Bœufs chétifs de Murat (3). Les Iles britanniques nous présentent de tels extrêmes de fertilité et de stérilité, que cela nous met à même d'observer la constance de cette loi, beaucoup mieux peut-être que partout ailleurs. Dans les

(1) W. Edwards, *Des caractères physiologiques des races humaines.* Paris, 1829, in-8°, p. 11.

(2) Olivier de Serres, *Le théatre d'agriculture et mesnage des champs.* Paris, an XII, in-4°, T. I, p. 553.

(3) Grognier, dans la *Maison rustique du XIXe siècle.* Paris, 1837, in-8°, T. II, p. 461.

parties élevées du pays, où les Bruyères, les Carex et les Joncs forment le fond des herbages, les Bœufs sont de petite stature ; là où les Graminées et les Légumineuses abondent dans les pâturages, leur taille s'agrandit ; l'augmentation est plus sensible encore si l'on ajoute au régime une nourriture artificielle ; enfin, dans les plaines les plus riches, où les produits naturels du sol sont habituellement combinés avec les ressources d'une culture alterne, ces animaux acquièrent le maximum de leur développement. Ainsi, le Bœuf des vallées de Sutherland et le Bœuf des vallées du Yorkshire présentent à l'œil une telle diversité de taille et d'aspect qu'on pourrait presque les prendre pour deux espèces distinctes, si nous ne savions que ces extrêmes sont liés par toutes les nuances intermédiaires de taille, et que d'ailleurs tous leurs caractères spécifiques sont identiquement les mêmes (1). Dans le nord de l'Afrique, où les terrains sont secs, les prairies maigres et bientôt brûlées par le soleil, les Bœufs sont petits, les Vaches donnent peu de lait, et souvent le perdent avec leur Veau (2) ; il en est de même et pour des causes identiques, en Caramanie (3), dans la basse Ethiopie (4), en Guinée (5), où l'espèce

(1) David Low, *Histoire naturelle agricole des animaux domestiques. Le Bœuf*, p. 55.

(2) Shaw, *Voyage dans plusieurs provinces de la Barbarie et du Levant*, trad. franç. Lahaye, 1743, in-4°, T. I, p. 313.

(3) *Ambassade de Silva Figueroa*. Paris, 1667, p. 62.

(4) Marmol, *L'Afrique*, trad. franç. Paris, 1667, in-4°, T. III, p. 66.

(5) Bosman, *Voyage en Guinée*, trad. franç. Utrecht, 1705, in-12, p. 236.

bovine est petite et peu recommandable par ses qualités lactifères. Au contraire, dans les contrées fertiles, telles que le pays des Kalmouks (1), l'Ukraine (2), la riche vallée du Danube et une partie du Danemarck (3), la Hollande, le Holstein et la Frise orientale (4), l'Abyssinie (5), les Bœufs sont d'une prodigieuse grosseur. Les Bœufs, nourris pendant tout l'été sur les vertes montagnes de la Savoie et de la Suisse, acquièrent le double de volume de celui des Bœufs des plaines de France, et néanmoins ces animaux de montagne sont, comme les nôtres, enfermés dans l'étable pendant l'hiver; mais ce qui fait cette grande différence, c'est que, dans les Alpes, on les met en pleine pâture dès que les neiges sont fondues, au lieu que, chez nous, on leur interdit l'entrée des prairies jusqu'à la récolte du foin (6).

On peut à volonté augmenter ou diminuer la taille des races bovines, en les transportant dans de riches ou dans de maigres pâturages, comme le prouvent les faits suivants : les Vaches de la Sologne, abandonnées dans de misérables landes, n'y trouvent qu'une nourriture mauvaise et insuffisante ; aussi sont-elles petites et presque sans valeur ; mais, introduites dans la vallée de la

(1) *Relation de la grande Tartarie.* Amsterdam, 1737, in-18, p. 267.

(2) Buffon, *Histoire naturelle,* T. IX, p. 309.

(3) David Low, *Ibidem. Le Bœuf,* p. 55.

(4) J Müller, *Manuel de physiologie,* trad. franç., T. II, p. 788.

(5) Le Père Lobo, *Voyage d'Abyssinie.* Amsterdam, 1728, T. I, p. 57.

(6) Buffon, *Histoire naturelle,* T. XIV, p. 320.

Loire, où les pâturages sont bien plus abondants, elles y acquièrent, en deux générations, de la taille et de la qualité (1). Après une désastreuse épizootie, qui, de 1769 à 1771, enleva presque tout le bétail de la Frise, on fit venir du Jutland des bêtes à cornes qui n'étaient comparativement que des nains ; sans croisements et dès la troisième ou la quatrième génération elles avaient atteint l'énorme taille que nous leur connaissons aujourd'hui (2). D'une autre part, des Chevaux, transportés dans quelques lieux élevés et peu fertiles de la Colombie, y ont perdu de leur stature (3). Les Bœufs des zones tempérées de l'Europe, par exemple, de la Hollande et de l'Angleterre, deviennent beaucoup plus petits lorsqu'on les transporte aux Indes orientales (4), où les prairies sont, pendant une grande partie de l'année, desséchées par la température ardente du climat.

Les Moutons donnent lieu à des observations de tous points semblables à celles dont le Bœuf a été l'objet. Les Moutons nains qui habitent les montagnes du pays de Galles, celles de Dartmoor et d'Exmoor, dans les Iles britanniques, ne paissent que de pauvres pâturages; mais si on les naturalise dans des lieux moins élevés et

(1) De Morogues, *Cours complet d'agriculture*, ou *Nouveau dictionnaire d'agriculture*. Paris, 1834, in-8°, T. III, p. 318.

(2) F. Villeroy, *L'Eleveur de bêtes à cornes*, éd. 2. Paris, in-18, p. 91.

(3) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç. Paris, 1843, in-8°, T. I, p. 49.

(4) Sturm, *Ueber Racen Kreuzung und Veredlung der landwirthschaftlichen Hausthiere*. Elberfeld, 1825, p. 51.

riches en herbages nutritifs, ils acquièrent une taille plus élevée (1).

Les Moutons des Kirghuis, que Pallas croyait invariables, perdent leur grosse queue dans les pâturages secs et amers des steppes de la Sibérie ; on la voit disparaître également dans les plaines d'Orenbourg, au bout d'un petit nombre de générations (2). Sans nier cette observation, il ne me semble cependant pas possible de considérer ce grand développement du tissu graisseux qui surcharge la queue de ces animaux, comme le résultat, soit de l'abondance, soit de la qualité de la nourriture. Cette race de Moutons, ainsi que celle qui offre deux loupes adipeuses sur la chute des reins, sont répandues à la surface du globe dans une étendue immense, et habitent des régions dont les pâturages présentent toutes les variations possibles, et notamment beaucoup de maigres prairies. Nous pouvons en dire autant des Zébus, dont la taille, quelquefois si petite, peut être en rapport avec la pénurie ou l'abondance de la nourriture, mais qui ne perdent pas, même dans les pays les plus stériles, la loupe graisseuse qu'ils portent sur le garrot.

Les Chameaux Turkmans sont plus grands et plus étoffés que les Chameaux Arabes. Mais les premiers vivent dans des contrées bien plus riches en pâturages que les déserts de l'Arabie (3).

(1) David Low, *Histoire naturelle agricole des animaux domestiques. Le Mouton*, p. 21.

(2) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. I, p. 59 et 60.

(3) Volney, *Voyage en Egypte et en Syrie*. Paris, 1825, in-8°, T. I, p. 342, en note.

La taille du Cheval se rapetisse, comme nous l'avons vu, dans des climats bien différents, mais qui se ressemblent néanmoins à un point de vue, l'insuffisance de la nourriture qu'ils lui fournissent. Les pays couverts de bruyères et d'herbes peu nutritives, tels que l'Islande, la Norwége, les Hébrides et le nord de l'Ecosse nourrissent des Chevaux remarquables par l'exiguité de leur taille; l'Afrique intertropicale, l'Inde, Java, Célèbes ne possèdent aussi que des Chevaux nains; mais, dans ces pays brûlants, l'herbe manque une grande partie de l'année et ne parait que momentanément à l'époque incertaine des pluies et sur le bord immédiat des cours d'eau. Le Cheval de la Camargue, qui ne broute qu'une herbe rare et les plantes propres aux marais salants, n'a pas une taille plus élevée.

Il est vrai que les Chevaux arabes et les Chevaux bardes du nord de l'Afrique n'habitent pas des contrées aux gras pâturages et conservent néanmoins une stature moyenne; mais ils sont sveltes, légers, peuvent se contenter d'une nourriture peu abondante, à laquelle on supplée, du reste, par des rations d'orge; et puis ces coursiers si énergiques sont complétement appropriés par leur organisation à l'alimentation peu copieuse, mais nutritive, à laquelle ils sont habitués. Le Cheval lourd de l'Angleterre et des plaines de l'Allemagne ne peut plus vivre des herbes rares qui croissent sur les sables de la régence de Tunis; sa conformation est en rapport avec les lieux qu'il habite (1). Cela est si vrai, que des

(1) David Low, *Histoire naturelle agricole des animaux domestiques. Le Cheval*, p. 18.

Chevaux arabes, bien nourris depuis leur naissance, ont fini par donner une postérité qui est devenue apte à remonter l'arme des carabiniers. Des expériences semblables, faites sur des Chevaux de la Camargue, ont donné des résultats presque analogues (1). L'élévation de la taille, l'augmentation de volume des animaux ne se sont-elles pas, du reste, manifestées partout où l'agriculture s'est améliorée par l'extension des cultures fourragères (2)?

Rien n'est plus facile que de grandir la taille des Poissons qu'on élève dans les viviers, en leur donnant à profusion une nourriture qui leur convienne. L'influence d'une alimentation abondante sur la taille a été même observée sur une espèce de Mollusque. On sait combien les Romains estimaient les Escargots, qui étaient pour eux un met délicat et très-recherché. Aussi en faisaient-ils élever et soigner dans des parcs destinés à cet usage et où on les nourrissait avec beaucoup de soins. Ils finissaient par y acquérir un volume très-considérable (3).

Non-seulement la quantité et la qualité de la nourriture exercent sur la taille et même sur l'ensemble des formes une influence marquée; mais, si l'on vient à changer de tous points le régime auquel chaque espèce est naturellement soumise, si d'animale on rend l'alimen-

(1) Richard du Cantal, dans le *Bulletin de la Société d'acclimatation*, T. IV, p. 321 et 322.

(2) Magne, *Traité d'hygiène vétérinaire appliquée*. Paris, 1844, in-8°, T. I, p. 187.

(3) Ach. Richard, *Eléments d'histoire naturelle médicale*, éd. 4, T. I, p. 297.

tation en partie végétale ou réciproquement, on doit s'attendre à rencontrer, chez des animaux devenus exceptionnellement omnivores, des changements encore plus marqués. C'est ainsi qu'on a pu habituer les Moutons des Schetlands et des Orcades à se nourrir de Varecs et de Poissons secs pendant une partie de l'année (1); qu'au Groenland le Chien mange les débris de la pêche, et qu'il se nourrit d'Algues marines lorsque le Poisson manque (2); que les Porcs peuvent vivre en tout ou en partie de chair; que les Chats de nos habitations, au lieu de se repaître, comme dans l'état de nature, exclusivement de proie vivante, suivent, surtout chez les habitants pauvres des campagnes, un régime en grande partie végétal. Des modifications aussi importantes dans l'alimentation en déterminent nécessairement dans l'organisme : le tube digestif lui-même n'échappe pas à la variation; il éprouve des changements marqués dans son ampleur et dans sa longueur, comme on l'a positivement constaté sur le Chat, sur le Porc, etc.

Mais il n'est pas même nécessaire de modifier aussi radicalement la nature du régime alimentaire, pour observer des variations dans l'ampleur de l'estomac, dans la longueur du tube intestinal. Chez les animaux domestiques herbivores, qui n'ont jamais abandonné l'usage d'un régime végétal, le canal digestif se modifie et se met en rapport avec la quantité de substance alimentaire

(1) David Low, *Histoire naturelle agricole des animaux domestiques. Le Mouton*, p. 15.

(2) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*. Paris, 1816, in-8°, T. VI, p. 168.

qu'il reçoit habituellement. C'est un fait connu, que les races distinguées ont ordinairement les intestins moins volumineux que les bêtes de race commune, et l'on doit attribuer cette circonstance à ce que, recevant, presque depuis leur naissance, des aliments très-substantiels et qui contiennent beaucoup de matière nutritive sous un petit volume, le canal intestinal est moins distendu que dans les animaux qui ont été nourris avec des aliments plus grossiers (1). Mais cette première modification en entraîne d'autres dans la conformation générale de l'animal. Ainsi une nourriture peu substantielle et très-abondante nécessite le développement de l'estomac et des intestins, mais le tronc lui-même, pour loger ces organes distendus, s'agrandit dans toutes ses dimensions. Pour supporter cette masse élargie, les membres sont plus écartés les uns des autres, et souvent deviennent aussi plus courts. Ces phénomènes sont surtout sensibles, lorsqu'à l'abondance de la nourriture se joint le défaut d'exercice, qui entraîne la tendance à l'obésité; qui diminue l'activité et la force de ces animaux. Ils se modifient non-seulement dans leurs formes, mais prennent des habitudes appropriées à leur genre de vie et transmettent ces caractères à leurs descendants. Ces faits ont été observés principalement chez les Bœufs, les Moutons et les Porcs (2).

Enfin, nous avons la preuve de l'influence du régime dans la ressemblance que présentent les animaux qui

(1) F. Villeroy, *L'éleveur de bêtes à cornes*, éd. 2, p. 23.

(2) David Low, *Histoire naturelle agricole des animaux domestiques. Le Cochon*, p. 19 et 20.

ont été soumis à la même alimentation pendant un nombre plus ou moins grand de générations, et cela est vrai, surtout pour les animaux herbivores. Comme dans chaque province il y a généralement une grande uniformité dans la nature des pâturages et dans les soins qu'on donne aux animaux, on s'explique, d'une part, l'analogie qui existe dans les formes du bétail d'une même contrée, et les différences qui se voient d'une province à une province voisine. Aussi chaque circonscription agricole naturelle a-t-elle ses races spéciales d'animaux domestiques, et si l'on vient à y mêler quelques types étrangers, au bout d'un temps plus ou moins long, même sans croisements, ils rentrent dans la race du pays. C'est ainsi que l'on n'a pu jusqu'ici, malgré des tentatives nombreuses et continuées pendant de longues années, conserver intacts, hors de leur pays natal, les Chevaux des races barde ou arabe.

La nourriture n'aurait-elle pas quelque action sur la couleur des animaux? On a cité à l'appui de cette opinion l'exemple des Bouvreuils, des Moineaux, des Geais, des Allouettes, qui, nourris exclusivement de chènevis, ont pris une teinte très-foncée et même noire (1). Mais c'est là une variation purement individuelle, qui est loin d'être constante et qui doit disparaître avec la cause qui l'a produite. Du reste, si l'on excepte ce fait, on ne trouve plus aucun lien qui rattache la coloration des animaux au genre de nourriture dont ils font usage.

La stabulation. — La stabulation est un des agents les

(1) Blumenbach, *De generis humani varietate nativa.* Göttingen, 1790, in-12, p. 94.

plus actifs que l'Homme ait mis en œuvre pour dompter les animaux sauvages, pour faire disparaître leur caractère farouche, pour les habituer à notre présence et aux soins que nous leur donnons, pour les soumettre à sa volonté, en un mot, pour les réduire à une servitude complète. Mais cette condition d'existence, si différente de la liberté que leur donnait l'état de nature, devait nécessairement produire des modifications importantes dans leur économie. Le repos prolongé dans les étables tend à leur faire perdre leur activité naturelle et à les rendre lourds et lents. L'influence de l'air chaud et très-souvent humide qu'ils y respirent, produit chez eux une prédominance lymphatique, qui se manifeste par leur constitution molle, sans ressort, sans élasticité ; les sabots ont un tissu moins résistant ; la peau devient mince et souple, les poils qui la recouvrent plus fins et plus flexibles ; ils perdent en vigueur ce qu'ils gagnent en disposition à engraisser. Ceux d'entre eux qui vivent une partie de l'année dans les pâturages, ou qui travaillent au grand air, ont plus d'agilité, plus de nerf, plus de vigueur. Ceux, enfin, qu'on laisse vivre à l'air et presque en liberté pendant toute l'année, et qui sont exposés à la pluie, à la neige, à toutes les variations atmosphériques, tels que les Bœufs et les Chevaux de la Camargue, les Moutons des Schetlands et des Orcades, sont plus trapus, plus robustes, quoique souvent de petite taille, et ont toute la vivacité et l'activité que la nature a départies à leur espèce ; une peau rude et notablement plus épaisse les protége contre les intempéries des saisons ; les bulbes des poils sont plus gros et le pelage est plus fourni. Enfin tous ces caractères s'exagèrent encore

dans les animaux domestiques redevenus sauvages, et rendent plus saillants les changements dont nos races domestiques sont redevables aux soins que l'Homme prend de les abriter et de pourvoir à tous leurs besoins.

Les conditions topographiques. — La nature chimique ou géologique du sol ne paraît pas avoir par elle-même d'action marquée sur la conformation des animaux domestiques ; mais il n'en est pas de même de son état d'humidité ou de sécheresse et de son élévation plus ou moins grande au-dessus du niveau de la mer.

C'est un fait qui paraît positivement établi, que, dans les plaines marécageuses, on ne peut pas conserver, sans altération, les races de Moutons à laine superfine ; ils perdent, dès les premières générations, les avantages précieux qui les font rechercher, c'est-à-dire, leur toison soyeuse (1).

Il en est de même des Chevaux fins, qui, dans de semblables conditions, ne conservent pas leur taille svelte, leurs crins fins, leurs pieds petits ; leurs sabots s'épatent, s'élargissent et sont moins durs (2). Ils deviennent plus mous et moins aptes au travail (3). Il n'en est pas ainsi des Chevaux qui habitent des pays secs et chauds, comme l'Arabie, la Perse, l'Egypte, l'Algérie et l'Espagne ; ils conservent indéfiniment les

(1) Magne, *Traité d'hygiène vétérinaire appliquée*, T. I, p. 9.
(2) Magne, *Ibidem.*
(3) De Morogues, *Cours complet d'agriculture*, etc., T. II, p. 213.

qualités physiques et physiologiques qui les distinguent, et ces climats paraissent leur être naturels, à ce point qu'à mesure qu'ils s'en éloignent, ils dégénèrent de plus en plus. Buffon (1) avait déjà fait observer que les haras établis dans des terrains secs et légers produisent des Chevaux sobres, légers et vigoureux, ayant la jambe nerveuse et la corne dure, tandis que, dans les lieux humides et dans les pâturages les plus gras, ils ont presque tous la tête grosse et pesante, le corps épais, les jambes chargées, la corne mauvaise et les pieds plats. Cependant les Chevaux de course de la brumeuse Angleterre conservent leurs caractères, mais, comme nous le verrons plus loin, ce n'est que par les soins assidus qu'on leur prodigue, par l'alimentation de choix dont ils font usage, en un mot, par un régime qu'on pourrait appeler artificiel.

Les Anes de belle race ne se maintiennent tels que dans les pays secs, comme dans certaines parties de la Perse, de l'Arabie, du Saïd (Egypte), tandis qu'ils deviennent petits, lourds et mal faits dans certaines contrées humides et chaudes de l'Inde, de l'Arabie, de la Nubie, de la Thébaïde et dans le delta du Nil (2).

Des observations analogues ont été faites relativement aux espèces bovine et porcine.

L'élévation plus ou moins grande au-dessus du niveau de la mer paraît aussi agir sur la taille. C'est dans les plaines que le Cochon acquiert ses plus grandes dimen-

(1) Buffon, *Histoire naturelle*, T. IV, p. 27.

(2) Sonnini, *Voyage dans la haute et dans la basse Egypte*. Paris, an VII, in-8°, T. II, p. 259.

sions; plus son habitation est élevée, plus il devient petit et trapu, son col est court, son train de derrière arrondi (1). Les plus belles races de Bœufs des montagnes de la Suisse, transportées dans les plaines de la Lombardie, et sans se mélanger avec les races du pays, perdent, au bout d'un petit nombre de générations, les caractères qui les distinguent (2). Les Chevaux de montagne sont construits d'une toute autre manière que les Chevaux de plaine, et sont surtout remarquables par la solidité de leurs pieds (3); ils ont toujours bien plus de force et de vigueur (4).

L'exercice des organes. — C'est un fait physiologique bien connu, que les organes le plus fréquemment exercés sont ceux qui se développent le plus, et acquièrent la plus grande énergie. Or, dans les différents exercices auxquels l'Homme condamne les animaux domestiques, le Cheval, par exemple, pour en obtenir des services variés, ce ne sont pas les mêmes muscles qui sont principalement en action; de là une différence en excès, qui, en raison des rapports étroits qui unissent les muscles et le squelette, entraîne des modifications qui se manifestent dans les formes extérieures de l'animal. Les muscles, au contraire, qui, pendant un grand nombre

(1) Sturm, *Ueber Racen Kreuzung und Voredlung der landwirthschaftlichen Hausthiere.* Elberfeld, 1825, p. 57.

(2) Huzard, *De quelques questions relatives au métissage dans les races d'animaux domestiques,* 1831, p. 6.

(3) F. Villeroy, *L'éleveur de bêtes à cornes,* éd. 2, p. 93.

(4) Magne, *Traité d'hygiène vétérinaire appliquée,* T. I, p. 193.

de générations, ont cessé d'être exercés, se rapetissent, et un effet analogue se produit sur la partie du squelette que ces muscles mettent en mouvement. C'est ainsi que les Poules cochinchinoises et Bramapoutras, ayant été mises, pendant une longue suite d'années dans l'impossibilité d'exercer le système musculaire qui meut les ailes, les muscles pectoraux sont devenus moins gros et moins actifs, les ailes se sont raccourcies, et ces Oiseaux ont définitivement perdu la faculté de voler, et d'autant plus que, conformément à la loi de balancement des organes, les membres inférieurs ont acquis un développement exagéré.

Dans le Cheval de selle, l'habitude de porter un cavalier allonge le corps et rend la croupe horizontale, mais, si le fardeau est trop lourd, il rend les animaux ensellés. Dans le Cheval de trait, au contraire, le tirage raccourcit le tronc, rend les lombes larges et droites, la croupe est courte et oblique (1).

L'action de traire un animal, même au delà du terme fixé pour la lactation, excite les organes mammaires; ceux-ci s'accroissent quelquefois d'une manière prodigieuse, leur action physiologique s'exagère, la sécrétion du lait devient une fonction presque continue. Si, au contraire, on néglige, pendant plusieurs générations, de traire les animaux chez lesquels la propriété lactifère est le plus développée, leur pis perd son ampleur, la sécrétion est diminuée et cesse complétement dès que le Veau peut broutter l'herbe. C'est ce qu'on a observé

(1) F. Villeroy, *L'éleveur des bêtes à cornes*, éd. 2, p. 93; Magne, *Traité d'hygiène vétérinaire appliquée*, T. I, p. 193.

dans certaines fermes de l'Amérique, et également chez les Vaches et les Chèvres redevenues sauvages.

L'éducation. — Certaines habitudes, qui ne sont pas naturelles à une espèce animale, peuvent lui être imposées par la volonté de l'Homme : telle est celle de marcher l'amble ou le pas relevé chez le Cheval, celle d'arrêter et de rapporter chez certaines races de Chiens, etc. Ces habitudes acquises, comme nous l'avons vu, peuvent devenir héréditaires, mais, dans tous les cas, elles sont en général plus faciles à imposer par l'éducation aux descendants des animaux qui déjà y ont été soumis. D'une autre part, il est des animaux domestiques qui ont perdu des habitudes naturelles à leur type sauvage, et qui n'en laissent plus de traces dans les races civilisées : telle est celle de creuser des terriers qu'on n'observe plus chez les Lapins de clapier, ni chez les Chiens complétement domestiqués.

Il y a plus, le degré de domestication des animaux, et même leur intelligence, sont en rapport avec le degré de civilisation des peuples qui les élèvent. Chez les nations sauvages ou qui se sont à peine dépouillées des langes qui enveloppent l'enfance des peuples primitifs, les animaux domestiques présentent entre eux peu de variations, et, par leur conformation physique comme par leurs caractères psychologiques, ils se rapprochent davantage du type sauvage (1). C'est ainsi que les

(1) F. Cuvier, *Dictionnaire des sciences naturelles* de Levrault, T. VIII, p. 533; I. Geoffroy-Saint-Hilaire, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XXX, p. 392.

Chiens des îles de la Mer du Sud sont presque uniformes et, comme nous l'avons vu, ils sont stupides. Il en est de même des Chiens des Esquimaux et de ceux des peuples hyperboréens qui habitent l'Europe et l'Asie. Mais aussi les Polynésiens ne demandent à ces animaux aucun service, et les élèvent uniquement pour les manger dans leurs fêtes religieuses. Les nations polaires ne les emploient que comme bêtes de trait. Chez les peuples civilisés, au contraire, les Chiens présentent une variété infinie de races, qui s'éloignent beaucoup des précédentes, et dont plusieurs, devenues de la part de l'Homme l'objet de soins éclairés, et je dirai même affectueux, se distinguent par leur intelligence et par leurs qualités affectives. Mais aussi nous leur demandons des services extrêmement variés, nous les soumettons à des régimes très-divers, et nous multiplions ainsi les causes de variations (1).

Les causes internes. — Si les causes dont nous venons d'étudier l'action ont produit certaines variations chez les animaux domestiques, il est un grand nombre de changements qui ne peuvent être rapportés à aucun des agents modificateurs connus. Tels sont ceux, par exemple, qui affectent un seul animal dans un troupeau nombreux, et quelquefois dans une seule et même portée. Ici la variation est tout à fait indépendante des agents extérieurs, elle est inhérente à l'individu et doit être par conséquent subordonnée à des causes organi-

(1) I. Geoffroy-Saint-Hilaire, *Essais de zoologie générale*. Paris, 1841, in-8°, p. 304.

ques, dont la nature et le mode d'action échappent à nos investigations. « Chaque espèce, dit J. Müller, ren-
» ferme en elle-même, et indépendamment de toute in-
» fluence extérieure, un certain cercle de variations.
» C'est à cette circonstance que tiennent toutes les for-
» mes différentes, qui peuvent procéder d'un seul et
» même acte générateur (1). »

Comment expliquer, en effet, par les causes extérieures, non-seulement les différences de coloration, l'albinisme, le mélanisme, l'érythrisme, mais aussi l'origine des races à longues jambes ou à jambes courtes et torses, l'absence ou la multiplicité des cornes chez certains Ruminants, l'augmentation du nombre des doigts, l'avortement habituel de la crête ou du croupion chez certaines Poules, les différences dans la forme du crâne, etc.?

L'hérédité. — Quelle que soit la cause des variations, qu'elles soient le résultat des conditions physiques dans lesquelles on place les animaux, ou bien qu'elles dérivent de cette faculté latente de l'organisme que Blumenbach nommait *Bildungstribe* ou *Nisus formativus,* elles ont de la tendance à se reproduire par la génération, et Galien (2) déjà avait été conduit par l'observation à admettre ce fait comme démontré. « La question de
» l'hérédité des modifications acquises, dit M. Flou-
» rens (3), est une des plus importantes de la physio-

(1) J. Müller, *Manuel de Physiologie,* trad. franç. Paris, 1851, in-8°, T. II, p. 786.

(2) Galenus, *De semine* lib. II, cap. 1.

(3) Flourens, *De l'Instinct et de l'Intelligence des animaux,* éd. 3. Paris, 1851, in-18, p. 121.

» logie générale. » L'hérédité a plus d'empire sur la constitution, sur les aptitudes, sur les inclinations et les penchants, que toutes les influences venues du dehors, bien qu'il soit établi cependant que cet empire ne soit pas absolu, qu'il se rencontre des faits exceptionnels et qu'il existe jusqu'à un certain point une sorte d'antagonisme entre la tendance à des variations nouvelles et la conservation par voie de reproduction des caractères acquis, mais cette seconde disposition l'emporte toujours sur la première.

Ce qui se transmet tout d'abord par voie d'hérédité, c'est le caractère physique, la conformation extérieure, la physionomie, la taille, la nature du poil et même la couleur. Sur 216 couples de Chevaux de même poil, 205 ont donné des poulains de couleur semblable à celle des parents, et 11 seulement des poulains d'une robe différente (1). Comme l'a démontré Hofacker (2), les caractères spéciaux de la charpente osseuse, de la force ou de l'adresse musculaire se reproduisent non-seulement dans leur ensemble, mais le plus souvent dans leurs moindres détails, par exemple, dans les Chevaux, dont les uns conservent ainsi l'aptitude au trait, les autres les qualités nécessaires à la course qui distinguaient leurs ascendants. Il en est également ainsi des différences dans la proportion des membres et des autres particularités d'organisation que nous avons signalées.

(1) Hofacker, *Ueber die Eingenschaften, welche sich bei Menschen und Thieren von den Eltern auf die Nachkommen vererben*, p. 10.

(2) Hofacker, *Ibidem*, p. 25.

La rapidité du développement, la tendance à engraisser, si prononcées dans certaines races anglaises d'animaux domestiques, si peu, au contraire, dans la plupart de nos races françaises, se maintiennent très-bien par hérédité.

Il y a dans l'espèce bovine des races bonnes ou mauvaises laitières, et, chose remarquable, la faculté de donner beaucoup de lait est transmissible par le mâle qui ne la possède pas. Aussi beaucoup d'agriculteurs ont-ils soin de choisir pour la monte les Taureaux qui proviennent d'une bonne Vache laitière (1), et, suivant Girou de Buzareingues (2), il est encore plus important pour l'établissement d'une vacherie de faire un bon choix des Taureaux que des Genisses ; car la propriété lactifère se transmet plus sûrement par le mâle.

Il est aussi à noter que les qualités laitières des Vaches sont, le plus souvent du moins, en rapport inverse avec la tendance à produire un grand développement des muscles et de la graisse. Aussi existe-t-il des races de boucheries et des races laitières, qui chacune conservent, en général, par la reproduction, leurs facultés spéciales. Il y a aussi presque toujours dans les races de Moutons une sorte d'antagonisme entre la production d'une laine fine et abondante et les qualités qu'on recherche dans les animaux de boucherie.

Certaines habitudes imposées par l'Homme peuvent

(1) Burdach, *Traité de Physiologie considérée comme science d'observation*, trad. franç. Paris, 1838, in-8°, T. II, p. 117.

(2) Girou de Buzareingues, *De la génération*. Paris, 1828, in-8°, p. 127.

aussi quelquefois, comme nous l'avons vu, se transmettre héréditairement. Il en est encore ainsi très-souvent des instincts et des facultés intellectuelles ou affectives.

L'hérédité nous offre aussi quelquefois un fait digne d'attention, c'est la reproduction chez un animal, quelquefois au bout de plusieurs générations, d'un ou de plusieurs caractères spéciaux que présentait un des ascendants et qui semblaient avoir disparu définitivement. Columelle (1) en a déjà signalé des exemples dans l'espèce de l'Ane ; on en a observé depuis dans toutes nos espèces domestiques. On a nommé *atavisme* (2) ce phénomène qui prouve la tenacité avec laquelle agit quelquefois l'hérédité.

Il est à noter, en outre, que les races les plus anciennes et les mieux caractérisées sont celles qui se modifient le moins facilement, et qui résistent le plus longtemps aux variations lorsqu'on les place dans des conditions nouvelles d'existence.

C'est sur cette tendance à la transmission des caractères acquis que repose la théorie de la formation des races ; elle est l'élément essentiel de leur production. L'idée de race emporte celle de variation et celle de permanence des modifications obtenues, par conséquent celle d'hérédité ? « Les races dans chaque espèce, dit » Buffon (3), ne sont que des variétés constantes, qui » se perpétuent par la génération. »

(1) L.-J.-M. Columella, *De re rusticâ* lib. VII, cap. 3.

(2) Les Allemands nomment ce phénomène *Ruckschlag* (un coup en arrière, un pas rétrograde).

(3) Buffon, *Histoire naturelle*, supplément, T. IX, p. 361.

Ces faits établis, examinons comment il est possible de procréer des races nouvelles appropriées aux services ou à la formation des produits qu'on se propose d'obtenir d'elles.

« On est toujours sûr, dit F. Cuvier (1), de former » des races, lorsqu'on prend le soin d'accoupler con- » stamment des individus pourvus des particularités d'or- » ganisation dont on veut faire des caractères de ces » races. Ces caractères, produits d'abord accidentelle- » ment, se seront si fortement enracinés après quelques » générations, qu'ils ne pourront plus être que difficile- » ment détruits ; et les qualités qui tiennent à l'intelli- » gence s'affermissent comme les qualités physiques. » C'étaient là également les idées de Buffon : « De deux » individus singuliers, dit-il (2), que la nature aura » produits comme par hasard, l'Homme en fera une race » constante et perpétuelle, et de laquelle il tirera plu- » sieurs autres races qui, sans ses soins, n'auraient » jamais vu le jour. » Des expériences pratiques viennent confirmer ces idées, et il nous suffira, parmi un grand nombre de faits connus, d'en citer quelques-uns.

Je rappelerai d'abord celui de ce Taureau sans cornes, dont nous avons déjà parlé (3) qui naquit, il y a moins d'un siècle en Amérique, dans un troupeau de Bœufs appartenant, comme tous ceux qu'on avait vu jusque-là sur cet immense continent, à la race cornue. Sans qu'on

(1) F. Cuvier, *Dictionnaire des sciences naturelles* de Levrault, T. VIII, p. 551.

(2) Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, T. II, p. 497.

(3) Voy. le tome premier de cet ouvrage, p. 423.

ait le moins du monde cherché à propager ce caractère, il s'est perpétué, et ce Taureau est devenu la souche d'une race sans cornes, celle du Bœuf *Mocho,* qui s'est répandue sur des provinces entières (1). Il est à remarquer que, dans ce cas, la prépondérance du mâle a maintenu dans les produits l'absence de ces organes, bien que les femelles en fussent pourvues.

En 1791, dans le Massachusets, au milieu de Moutons de race anglaise, il se produisit un Bélier remarquable par la longueur de son corps, ses pattes courtes et torses comme celles d'un Chien-Basset, et cette conformation singulière fixa l'attention, surtout en ce qu'elle s'opposait à ce que cet individu pût franchir les clôtures. Il y avait donc utilité à obtenir une race de Moutons ainsi conformée et qui rendrait bien plus facile la garde des troupeaux. Ici l'Homme intervint, et, par des croisements habilement ménagés, ces Moutons, précieux pour les fermiers américains, se sont multipliés et ont formé la race *Loutre* (2).

On sait les tentatives dispendieuses, faites depuis Colbert, pour naturaliser en France les Mérinos, et qui n'eurent aucun succès, bien qu'elles aient été continuées de 1666 à 1766, c'est-à-dire, pendant un siècle. Daubenton est parvenu, avec des Brebis bourguignonnes et des Béliers du Roussillon, à créer, dans la terre de

(1) Don Felix de Azara, *Voyage dans l'Amérique méridionale,* T. I, p. 378.

(2) *Transactions philosophiques,* 1813, p. 58; Warden, *Description des Etats-Unis de l'Amérique septentrionale,* trad. franç. Paris, 1820, in-8°, T. I, p. 30.

Montbar, une race de Moutons analogue aux plus belles races espagnoles. Pour cela, il a constamment choisi, comme reproducteurs, parmi les métis provenant de cette union, ceux qui présentaient la laine la plus fine et la plus longue; il a vu, à chaque génération, la toison s'améliorer, et avec des Béliers dont la laine mesurait 5 pouces et des Brebis à laine de 3 pouces, il est arrivé, après dix années de soins, à procréer des Mérinos à laines fines et longues de 22 pouces (60 centimètres) (1). Ainsi, avec des races françaises, c'est-à-dire, acclimatées, Daubenton a obtenu des Mérinos.

Mais on peut suivre un procédé plus rapide pour arriver au but que s'était proposé le célèbre collaborateur de Buffon, et qui a été expérimenté avec succès en Angleterre. En effet, l'amélioration de la toison des Moutons dépend du mâle, et il est démontré qu'en employant constamment des Béliers Mérinos, on peut revêtir les Brebis anglaises, dans le cours de quatre ou cinq générations, d'une laine qui rivalise avec celle d'Espagne (2).

La création de la race Mérine de Mauchamp remonte à 1828; elle a eu aussi pour origine un Bélier monstrueux, qui avait une conformation très-fâcheuse pour le service de la boucherie; mais il offrait une laine tout à fait spéciale, droite, lisse, soyeuse, très-peu élastique et surtout très-douce. Il s'agissait de donner à tout le trou-

(1) Daubenton, *Instructions pour les bergers et pour les propriétaires de troupeaux*. Paris, an X, in-8°, p. 109.

(2) John Sinclair, *L'agriculture pratique et raisonnée*, trad. par M. de Dombasle. Metz, 1825, in-8°, T. I, p. 196.

peau de cette exploitation, composé de cinq à six cents animaux, une laine semblable à celle du Bélier, dont il est ici question, et cependant de conserver à ce troupeau la conformation du corps de l'ancienne race. Ce Bélier servit à la monte d'un certain nombre de Brebis, et parmi les produits obtenus, il y en eut deux ou trois qui conservèrent les caractères de la toison de leur père et la conformation de leur mère. Ceux-ci furent croisés entre eux, et en écartant toujours du troupeau les individus qui s'éloignaient du type qu'on voulait produire, les résultats désirés étaient obtenus, en 1848, par les soins persévérants de M. Graux (1). Une race nouvelle permanente était créée.

Le Cheval de course anglais est dû, non au développement accidentel de caractères spéciaux, mais il a été peu à peu et successivement créé par l'Homme. Son histoire physiologique est d'autant plus instructive, qu'on connaît sa généalogie authentique, consignée dans un livre qui aujourd'hui fait loi en Angleterre et qui a pour titre : *The general Stud-book containing pediegrees of Race horses,* et qui établit, comme ne l'a fait aucun autre document, la régularité et la fidélité avec lesquelles les formes et les qualités sont transmises d'un animal à un autre, même chez les descendants les plus éloignés. On sait que cette race a été produite par le mélange d'anciens Chevaux du pays avec des Chevaux bardes, persans, turcs et arabes, en choisissant des reproducteurs qui présentaient, à un degré plus ou moins marqué et d'une manière progressive, les caractères d'où dépen-

(1) *Bulletin de la Société d'acclimatation,* T. II, p. 131.

dent la légèreté, l'énergie et la rapidité de la course. Or, ces caractères sont un corps élancé, une poitrine longue et étroite; des membres un peu plus longs que dans les Chevaux ordinaires, musculeux jusqu'aux jarrets, mais secs, tendineux et grêles en dessous; des épaules bien faites et obliques; un cou un peu long, droit et mince; une tête de moyenne grosseur, à front large, à yeux grands et vifs, à oreilles délicates, à lèvres minces, à naseaux bien ouverts. On est ainsi parvenu, par des croisements rationnels, à approprier la conformation du Cheval de course au développement des qualités spéciales qu'on recherchait en lui. Mais on y a aidé en dirigeant vers le même but son traitement, sa nourriture, son éducation, et c'est par la continuation des mêmes soins qu'on est parvenu à conserver et à fixer cette race. David Low (1) nous fait connaître, dans les termes suivants, le genre de vie et le régime auxquels le Cheval anglais est soumis. « Dès sa plus tendre en-
« fance, il est placé dans des conditions qu'on pourrait
« appeler artificielles, sous le rapport de la nourriture
« et de l'exercice. Il est à peine séparé de sa mère,
« qu'on le revêt de couvertures et on le place dans une
« écurie bien chauffée. Mis au régime d'une nourriture
« sèche et exercé selon les règles, on le conduit sur le
« terrain de l'Hippodrome dès l'âge de trois ans et quel-
« quefois plus tôt. On le maintient dans de bonnes con-
« ditions en lui donnant une nourriture sèche et nutri-
« tive; on le maintient dans une température élevée en

(1) David Low, *Histoire naturelle agricole des animaux domestiques. Le Cheval*, p. 55.

» chauffant l'écurie, en le tenant constamment enveloppé
» de couvertures et en ne l'exposant que rarement à l'air
» sans ce vêtement. Par ce système, la sécrétion de la
» graisse est interrompue ; les organes de la respiration
» sont dans un état continuel d'activité, et les fibres
» musculaires acquièrent une tension qui rend l'animal
» capable de déployer ses facultés au plus haut degré.
» Ce que la chaleur et l'aridité du sol produisent chez le
» Cheval arabe du désert, un régime artificiel le donne
» au Cheval de course anglais, mais en surexcitant le
» système général. »

Dans l'espèce bovine, des merveilles plus étonnantes encore ont été produites de nos jours, surtout dans les races de boucherie. Le problème à résoudre était celui-ci : obtenir des Bœufs à croissance rapide, doués d'une aptitude prononcée à la sécrétion de la graisse, et dont les parties qui se mangent soient, après la mort, d'un poids qui approche le plus possible de celui de l'animal en vie, de telle sorte que les issues ou parties de peu de valeur soient aussi peu considérables que possible. Ce programme a été réalisé, pour ne pas dire dépassé, par Robert Bakwell et par plusieurs autres éleveurs anglais.

C'est en procédant d'une manière analogue à celle qui a été suivie pour obtenir le Cheval de course, mais en unissant souvent les animaux de parenté la plus rapprochée, par exemple, les pères et mères avec leurs enfants, les frères avec les sœurs, que Bakwell est parvenu non-seulement à conserver plus sûrement, mais aussi à développer les formes et les qualités désirées. Cette méthode, que les Anglais appellent propager la race en

dedans (*In-and-in*), et les Allemands *Inzucht*, paraît être avantageuse pour fixer une variété qu'on regarde comme précieuse, mais elle ne doit pas être poussée trop loin, et il est bon de conserver deux ou trois lignées distinctes dans la race, afin d'éviter les accouplements nombreux à des degrés trop rapprochés de parenté. Sans cette précaution, la race s'affaiblit et dégénère, comme le prouvent les expériences de l'éleveur Prinseps (1). C'est par le procédé de la propagation en dedans que Bakwell a produit le Bœuf Dishley, à grand corps cylindrique, à tête petite, à cou mince et court, à extrémités grêles et très-peu élevées, à squelette réduit de moitié dans l'épaisseur des os, et qui présente, en outre, des épaules petites, mais un développement proportionnel très-remarquable des parties musculeuses qui ont la plus grande valeur commerciale et qui sont le plus appréciées des gourmets, telles que les muscles lombaires, les psoas et les quartiers de derrière (2).

Le bétail à courtes cornes des marais de Lincoln, en Angleterre, est de grande taille, mais de conformation grossière et bien inférieure, sous ce rapport, à la race d'où l'industrie de Bakwell tira le Bœuf Dishley ; mais elle se fait remarquer par la bonté de sa chair et par l'aptitude des Vaches à donner du lait. Cette race de Lincoln, améliorée d'abord par Milbank et par Bobinson, a été portée à son plus haut degré de perfection par les

(1) John Sinclair, *L'agriculture pratique et raisonnée*, trad. par M. de Dombasle, T. I, p. 189.

(2) David Low, *Histoire naturelle agricole des animaux domestiques. Le Bœuf*, p. 148.

frères Colling de Darlington, et c'est ainsi qu'ils créèrent le Durham (1).

Nous pourrions citer encore, dans l'espèce bovine, l'énorme race de Héréford, si justement estimée, et que nous devons aux soins de l'éleveur Tomkins.

Ces trois races, les plus belles du monde, si on les considère exclusivement au point de vue des usages pour lesquels elles ont été formées, peuvent être considérées comme véritablement artificielles. Elles ont conservé cependant, tant l'empire de l'hérédité est grand, le cachet de la race originaire dont elles sont descendues, mais elles doivent à l'art des éleveurs les caractères précieux qui les rendent recommandables.

Dans l'espèce ovine, nous devons aussi à Bakwell une race de Moutons très-estimée et obtenue par les mêmes procédés, c'est la race Dishley ou Longwoods (2). Dans l'espèce porcine, on a obtenu également des races remarquables par le grand développement des muscles et du lard, et par la diminution des issues et du système osseux. John Sebright a formé diverses races bien caractérisées de Chiens, de Poules et de Pigeons (3); le docteur Dannecy un grand nombre de variétés et de races dans l'espèce du Lapin (4). La race de Vers à soie de Loriol a été créée aussi, par des procédés analogues,

(1) David Low, *Ibidem. Le Bœuf*, p. 157.

(2) David Low, *Ibidem. Le Mouton*, p. 143.

(3) John Sinclair, *L'agriculture pratique et raisonnée*, trad. par M. de Dombasle, T. I, p. 198.

(4) P. Lucas, *Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle*, etc. Paris, 1847, in-8°, T. I, p. 203.

par M. D'Arbalestrier (1). Nous aurions pu multiplier facilement ces faits, mais ils suffisent pour expliquer comment nos races anciennes ont pu se produire, et comment on peut, à volonté, en créer de nouvelles parfaitement adaptées au genre de services qu'on veut obtenir d'elles.

Mais il est un autre procédé, plus rapide dans ses résultats que celui que nous venons d'exposer, et qui consiste dans le croisement de deux races anciennes dans le but d'en obtenir une race intermédiaire. Les produits, d'abord un peu variables, finissent par se fixer après quelques générations, si on n'allie entre eux que les métis du même degré. Toutes nos races de Chevaux, de Chiens, de Moutons, etc., peuvent, par leur union, donner naissance à des races nouvelles. Presque toutes les contrées de l'Europe possèdent des races particulières qui sont dues à cette cause. Pour ne citer que des faits récents, et sans sortir de France, nous pouvons signaler la race des Moutons Charmoises, que M. Malingié a obtenue par une suite de croisements ménagés avec discernement, d'abord entre les races bérichonne et tourangelle, puis entre les métis de ces derniers et des Béliers Mérinos et New-Kents. En quelques années, cette race a été suffisamment assise pour exercer à son tour une influence modificatrice des plus heureuses. Ses Béliers, unis aux chétives Brebis du Haut-Limousin, ont donné des produits d'une valeur double de celle des mères, et qui sont aujourd'hui recherchés jusqu'en Angle-

(1) Robinet, *Manuel de l'éducateur de Vers à soie*. Paris, 1848, in-8°, p. 314.

terre (1). Les Porcs de Boulogne et de Montreuil sont aussi une création moderne. Ils proviennent d'une race locale profondément abâtardie, qu'on a relevée par le croisement avec les York-Shires et les New-Leicesters. Les métis ainsi obtenus ont été mariés ensemble, et il s'est ainsi formé sur place une race supérieure (2). Ce procédé réussit également, même chez les animaux invertébrés, chez les Vers à soie, par exemple; on sait que la race Cora a été formée par le métissage des races de Turin et de Loudun (3). Nous pouvons donc, par ce moyen, multiplier à l'infini nos races d'animaux domestiques.

Mais, pour que ces races hybrides, une fois obtenues, se conservent pures, il faut éviter avec le plus grand soin les croisements étrangers. Sans cette précaution indispensable, la race nouvelle se perd bientôt et retourne à la variété qui domine dans le pays, ou bien, si plusieurs races anciennes sont en présence, il survient une véritable confusion de variétés sans nombre, comme on l'observe en Algérie dans les Moutons et dans l'espèce bovine. Mais la reproduction de ces deux animaux domestiques y est livrée au hasard, et il y a mélange des types de toutes les provenances. Aussi, dans le même troupeau et dans le même pays, on voit des sujets de toutes les nuances de robes, de toute conformation et de taille différente; on n'y observe pas des races différentes

(1) De Quatrefages, d'après des renseignements fournis par M. Lavergne, *Revue des deux mondes*, pér. 2, T. VIII, p. 161.

(2) De Quatrefages, *Ibidem*.

(3) Robinet, *Manuel de l'éducateur de Vers à soie*, p. 312.

suivant les lieux comme en France, et il serait même difficile d'en distinguer, tant le mélange est profond et général (1). Il y a plus, il est en outre nécessaire, si l'on veut maintenir une race, soit ancienne, soit hybride, d'éloigner du troupeau et de livrer à la consommation les individus qui n'ont pas les qualités requises pour la monte, ceux que l'âge, les infirmités ou la conformation vicieuse rendent peu propres à la reproduction. En Espagne, par exemple, on ne conserve les bonnes races de Mérinos que par le choix intelligent des Béliers (2).

Mais ces changements si importants et si variés que les animaux domestiques présentent dans leurs caractères physiques et physiologiques, dans leurs habitudes, dans leurs instincts, etc., ne sont-ils pas de nature à faire disparaître les caractères spécifiques, qui les séparent des espèces voisines, et à constituer dans une seule et même espèce primitive des types organiques nouveaux et séparés les uns des autres par des caractères aussi importants, plus importants même, que ceux qui différencient très-souvent des espèces, que les naturalistes n'hésitent pas à considérer comme nettement et originairement distinctes ?

Sur le premier point, la réponse est facile. Nos espèces domestiques, malgré leurs variations innombrables, ne se sont nulle part confondues avec les espèces voisines. Notre Bœuf domestique, à quelque race qu'il appartienne, est

(1) Richard du Cantal, dans le *Bulletin de la Société d'acclimatation*, T. IV, p. 366, 367 et 417.

(2) *Mémoires de la Société d'agriculture du département de la Seine*, T. II, p. 264.

reconnu au premier coup d'œil, et l'Homme le plus ignorant ne le confondra ni avec le Buffle, ni avec l'Aurochs, ni avec le Bison. Les caractères spécifiques qui le séparent de ces trois espèces n'ont pas disparu au milieu des métamorphoses que la domesticité a fait subir à presque tous ses organes; ces caractères persistent comme des témoins irrécusables d'une origine distincte.

Le Cheval et l'Ane, si voisins l'un de l'autre par leur organisation et tous deux domestiques, ne se sont jamais rapprochés, ni confondus par suite des changements considérables qu'une très-ancienne domestication leur a imprimés; ils restent toujours à égale distance l'un de l'autre, et leur distinction ne présente aucune difficulté. Il en est de même de tous nos autres animaux domestiques.

Mais les races, et surtout les races anciennes, nous offrent aussi dans leurs caractères une permanence qui n'est pas moins remarquable que celle qu'on observe chez les espèces sauvages. Ne peut-on pas dès lors considérer les races comme des types organiques distincts, comme de véritables espèces, dont elles semblent avoir acquis les attributs, c'est-à-dire, la ressemblance des individus qui composent chacune d'elles, et la continuité par voie de reproduction?

Si l'on compare entre elles deux races très-disparates, le Mouton morvan, par exemple, et le Mérinos d'Espagne, on est frappé des différences énormes que l'œil saisit immédiatement entre ces deux animaux : la taille, la proportion des membres, la forme générale du corps, du chanfrein, des oreilles, et surtout la différence du poil, qui frappe tout d'abord, semblent indiquer deux

types spécifiques, et néanmoins nous avons vu qu'ils ont une origine commune. Mais si nous leur comparons toutes les autres variétés de l'espèce ovine, nous voyons qu'il existe des passages innombrables d'une variété à l'autre; que les caractères, qui d'abord semblent si tranchés, se modifient graduellement, lient si étroitement toutes les races d'une même espèce entre elles, qu'il n'est pas possible de tracer la ligne de démarcation qui les sépare. Aussi ce serait en vain qu'on chercherait à limiter les races, comme on le fait des espèces, par des caractères rigoureux. On peut bien, dans chaque espèce domestique, établir un certain nombre de groupes et en indiquer les signes distinctifs; mais cette division en groupes ou races restera incomplète et sera purement artificielle. Car, en dehors des groupes établis, il se rencontrera une foule d'individus de la même espèce, qui ne rentreront dans aucun d'eux, qui tiendront de deux et quelquefois de plusieurs races, qui seront intermédiaires, en un mot, et les réuniront toutes par des nuances insensibles.

Si, du reste, on étudie comment les races se sont formées, on constate que ce n'est pas d'une manière brusque; que les modifications ont été graduelles; qu'elles lient une génération à l'autre, et que, s'opérant souvent dans une direction différente ou même opposée dans plusieurs lignées parallèles, mais sorties d'une même souche, on arrive avec le temps à constater des différences prodigieuses, mais qui tiennent à la souche originelle par toutes les différences partielles obtenues d'une génération à l'autre.

Nous savons aussi, et nous en avons cité plusieurs

exemples authentiques, que des animaux profondément modifiés par la servitude, ont reconquis leur liberté, ont repris le genre de vie de leurs premiers parents, se sont peu à peu rapprochés de leur type sauvage et ont fini par se confondre plus ou moins avec lui. Mais pour cela ils ont nécessairement passé par toutes les nuances de variations qu'ils avaient parcourues primitivement en devenant domestiques, mais ces variations se sont succédées en sens inverse.

Enfin l'hybridité entre races d'une même espèce suffirait seule pour établir toutes les transitions possibles et pour les agglomérer en un groupe unique, indivisible, qui est le type spécifique.

Toutes les variétés, toutes les races d'une même espèce sont donc réunies à leur type primitif et liées entre elles par des intermédiaires nombreux, qui ne permettent pas d'établir entre elles de distinction absolue; car les caractères se croisent et s'enchevêtrent d'une manière pour ainsi dire inextricable. Il n'est donc pas possible de circonscrire les races, de tracer les limites qui les séparent, et par conséquent de les considérer comme des types distincts.

Nous ajouterons, enfin, que les races d'une même espèce, en s'alliant entre elles, donnent des produits doués de la fécondité continue. « Le croisement des « races, comme le fait remarquer M. Flourens (1), « donne toujours des races nouvelles; le croisement des « espèces ne donne jamais d'espèces nouvelles, » cri-

(1) Flourens, *De l'Instinct et de l'Intelligence des animaux*, éd. 3, p. 127.

térium précieux qui vient nous fournir un nouveau moyen de distinguer les races des véritables espèces.

De toutes les considérations qui précèdent, on peut déduire les propositions suivantes :

1° Chez les animaux domestiques, les variations sont beaucoup plus fréquentes et surtout plus profondes que chez les animaux sauvages;

2° Elles peuvent atteindre des caractères importants;

3° Elles deviennent facilement héréditaires, et se développent davantage par des croisements rationnels et avec l'aide d'un régime et d'un genre de vie appropriés à la conservation et au perfectionnement des caractères acquis ;

4° Elles ne détruisent pas les caractères qui séparent l'espèce, à laquelle ils appartiennent, des espèces voisines ;

5° Les races d'une même espèce peuvent toujours être rapportées à l'unité de type par les variétés qui les unissent et les confondent;

6° Il n'est pas possible de distinguer des races d'une même espèce par des caractères précis et constants ;

7° Le métissage fournit toujours un caractère rigoureux pour distinguer les races des espèces légitimes;

8° Les races ne constituent pas des types spécifiques nouveaux;

9° L'espèce, au milieu de ses variations, n'en reste pas moins un type qui conserve d'une manière indélébile ses caractères les plus importants et les plus exclusifs.

10° Enfin on peut conclure que si Dieu a fait l'espèce, les races ou variétés permanentes sont le produit de l'industrie de l'Homme.

CHAPITRE TROISIÈME.

EXAMEN DES VARIATIONS QU'ONT SUBIES LES PLANTES CULTIVÉES, ET FORMATION DES RACES VÉGÉTALES.

Si les animaux soumis à la domesticité et placés ainsi dans des conditions d'existence nouvelles et extrêmement variées, se sont modifiés dans quelques-uns de leurs caractères; s'il en est résulté beaucoup de variétés et même des races, l'analogie conduit à penser qu'il a dû en être de même des végétaux, que l'Homme a soustraits aussi à l'état sauvage, qu'il a confiés à un sol abondant en matériaux nutritifs et préparé pour les recevoir, qu'il entoure enfin des soins les plus assidus et les plus intelligents. C'est, en effet, ce que l'expérience a démontré depuis longtemps. Les modifications acquises ont été d'autant plus nombreuses et d'autant plus saillantes, chez les plantes, comme chez les animaux, que ces êtres organisés ont été, depuis une époque plus ancienne, soumis à un régime exceptionnel. Mais la question des races végétales a été beaucoup moins étudiée (1) que

(1) P. de Candolle s'en plaignait déjà dans son rapport sur un voyage botanique et agronomique dans les départements de l'Ouest (*Mémoires de la Société d'agriculture du département de la Seine*, T. X, p. 270), et s'exprime ainsi : « L'histoire des légumes » a été encore moins étudiée que celle des fruits; et tandis qu'il

celle des races animales, et il semblerait même que les plantes les plus utiles à l'Homme, celles qui le nourrissent depuis un temps immémorial, sont précisément celles dont les botanistes ont le plus négligé l'étude ; et cependant c'est, en outre, un problème physiologique d'un grand intérêt, sous le rapport scientifique et dont la solution peut conduire aussi à des résultats pratiques, que celui qui aurait pour but d'établir une théorie rationnelle de la production des variétés et des races chez les plantes cultivées.

Dans l'examen que nous allons faire des végétaux de nos cultures, qui méritent autant que les animaux de nos étables le nom de domestiques (1), nous commencerons par l'étude des espèces potagères.

Le *Raphanus sativus L,* dont la patrie n'est pas positivement connue, mais qu'on suppose originaire de la Chine, est cultivé de temps immémorial comme plante potagère, dans toute l'Asie comme en Europe, et nous présente deux races principales caractérisées par le volume de la racine, par sa consistance et par sa saveur; ce sont les Radis et les Raves proprement dites. Chacune de ces deux races est la souche de plusieurs races secondaires. La première comprend le Radis rond (*Raphanus Radiculus Pers.*) et le Radis allongé (*Raphanus*

» existe partout des jardins botaniques pour les plantes rares, des » pépinières pour les arbres fruitiers, une foule de jardins parti- » culiers pour les plantes d'ornement, nulle part on ne trouve de » jardins potagers destinés à l'étude des divers légumes. »

(1) Gouan (*Flora monspeliaca, proœmium,* p. ix) nomme ces plantes *Cicures,* apprivoisées, domestiques.

sativus Mill.); elles varient beaucoup l'une et l'autre par la couleur qui est blanche, jaunâtre, rose ou violette; de Candolle (1) a, en outre, signalé une troisième forme, la Rave tortillée du Mans, remarquable par sa racine tordue irrégulièrement en tire-bouchon. La seconde race principale ou Rave proprement dite présente la Rave noire (*Raphanus niger Lob.*) et la Rave blanche (*Raphanus rotundus Mill.*). La racine charnue, qui distingue toutes ces races, paraît être un caractère développé par la culture et qui n'a pas dû appartenir au type sauvage de cette espèce. Ce qui nous porte à le penser, c'est d'abord qu'il en est ainsi des racines de plusieurs de nos plantes potagères, comme nous le verrons plus loin, et nous savons en outre qu'on connaît en Chine et au Japon (2) une plante qui ne diffère de nos Radis que par sa racine grêle dans toute sa longueur, c'est le *Raphanus sativus Chinensis Mill.*, qui paraît être très-voisin du type sauvage, s'il ne le représente pas complétement; enfin, il est démontré par l'expérience que lorsqu'on sème des graines de Rave dans un sol aride et peu arrosé, les racines de nos variétés deviennent petites, dures et filandreuses, et la plante monte en tige dès la première année. Le fruit lui-même se modifie dans sa longueur, dans sa direction et surtout dans son article inférieur qui est asperme, monosperme, plus

(1) P. de Candolle, *Mémoires de la Société d'agriculture du département de la Seine*, T. X, p. 270.

(2) On a, depuis longtemps, introduit cette variété en Italie, comme plante oléagineuse, mais sa culture ne s'y est jamais étendue, et M. Vilmorin en a conseillé la culture en France.

rarement disperme, ou qui même s'oblitère et disparait. Mais ces modifications de la silique n'ont rien de stable; elles se montrent dans toutes les races et ne constituent pas même des variétés individuelles, puisqu'on les rencontre quelquefois réunies sur un seul et même individu. Mais on se demande si les races que nous avons indiquées proviennent réellement d'un type originel unique? Si on en excepte la racine, qui seule présente des caractères assez constants, tous les autres organes se ressemblent, à ce point, dans les diverses variétés de Rave, qu'ils semblent appartenir à une espèce identique. De plus les différences tirées de la racine disparaissent lorsqu'on abandonne ces plantes sans culture, et on ne peut plus alors les distinguer les unes des autres. Mais ce qui vient donner de l'appui à ce premier fait, c'est une observation de Duhamel, qui mérite d'être rapportée : « Nous cultivons, dit-il (1), dans nos pota-
» gers la Rave corail, qui est cette Rave rouge qu'on
» élève aux environs de Paris ; nous cultivons aussi une
» Rave blanche et moins délicate qu'on appelle Raifort à
» Orléans ; enfin des Radis blancs et des Radis gris.
» Quand nous semons des graines de ces plantes, que
» nous tirons des pays où elles sont communément cul-
» tivées, nous recueillons ces racines très-parfaites cha-
» cune dans leur espèce. Mais comme nous avons sou-
» vent remarqué que les semences que nous recueillons
» dans nos potagers nous donnaient des métis qui te-
» naient plus ou moins de ces différentes racines, nous

(1) Duhamel, *Physique des arbres*. Paris, 1758, in-4°, T. I, p. 298.

» avons pris le parti de planter fort éloignés les uns des » autres les pieds que nous destinons à fournir de la » graine ; au moyen de quoi nos espèces se conservent » plus constamment les mêmes. » Ce fait est d'autant plus important qu'on ne connaît jusqu'ici aucune plante hybride provenant de deux espèces distinctes de Crucifères, et, comme nous l'avons vu, c'est en vain qu'on a tenté d'en obtenir par la fécondation artificielle. Or, s'il s'en produit avec facilité entre les diverses formes de Raves cultivées dans nos jardins, c'est qu'elles appartiennent à une seule et même espèce, et que ces formes constituent, par conséquent, de véritables races.

Presque tous les botanistes sont unanimes pour considérer les diverses formes de Choux, que tous les peuples de l'Europe cultivent, depuis la plus haute antiquité, comme des races du *Brassica oleracea L.* Nous connaissons cette plante à l'état sauvage; elle croît même spontanément sur les côtes de France et d'Angleterre. Mais en comparant cette plante sauvage, à tige grêle, à feuilles petites et écartées les unes des autres, il semble, au premier abord, difficile d'admettre qu'elle soit à la fois la souche de nos Choux verts, de nos Choux de Milan, de nos Choux-Cabus, de nos Choux-Raves, de nos Choux-Brocolis, de nos Choux-Fleurs, etc. Ces formes principales ont fourni beaucoup des races secondaires différant les unes des autres par des feuilles lisses, bullées, ou frisées, vertes, glauques ou même d'un rouge violet intense. Il y a même des variétés particulières à certains cantons, et les modifications sont telles dans les races secondaires qu'il serait souvent difficile de rapporter certaines d'entre elles à l'une plutôt qu'à l'autre

des races principales. Il existe aussi des variétés de Choux qu'on ne cultive avec succès qu'en les semant au printemps, et d'autres qu'en les confiant à la terre en automne. Ici les différences ont porté tantôt sur la tige, qui s'est raccourcie en s'épaississant et en devenant dure, ce qui a produit le rapprochement et le développement des feuilles ; tantôt sur la racine, qui s'est gonflée et qui est devenue charnue ; tantôt sur les feuilles seulement ; tantôt enfin sur les rameaux, qui se sont multipliés, raccourcis et fasciés. Cette dernière modification est une véritable monstruosité, qui, néanmoins, sous l'influence de la culture, est devenue héréditaire dans les Choux-Fleurs. Mais si l'on examine ces plantes fleuries ou à l'état de fructification, elles montrent toutes des fleurs et une inflorescence identiques ; on observe dans toutes des sépales et des étamines dressées, des pétales à limbe et à onglet de même forme et de mêmes proportions ; dans toutes on trouve des siliques bosselées, des graines lisses ; en un mot, il ne manque aucun des caractères spécifiques qui les rapprochent entre elles et qui les éloignent des espèces congénères. Toutefois ce qui étonne, ce qui semble difficile à admettre, c'est la possibilité de la transformation du Chou sauvage en Chou pommé. Mais, d'une part, le Chou pommé, soumis à des influences nouvelles, perd quelquefois la propriété de se développer en boule. Ainsi M. de Castelnau (1) a observé qu'à Tarija, en Bolivie, ce Chou

(1) F. de Castelnau, *Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud. Histoire du voyage.* Paris, 1850, in-8°, T. VI, p. 185.

nep omme pas. Il en est de même à Saint-Domingue, où nos Choux montent en graines avec une rapidité extrême et perdent ainsi les qualités alimentaires que la culture leur a données en Europe. « Un jardinier de » Naples, dit J. Müller (1), fit venir d'Allemagne, à plu- » sieurs reprises, des graines de Choux-Cabus ; mais il » ne put réussir à propager cette variété, il obtint ou » des Choux-Cavaliers ou des Choux-Fleurs. » M. Vilmorin (2) a constaté qu'une année où l'automne fut extraordinairement chaud et humide, tous les Choux d'Yorc des marais de Bercy et du faubourg Saint-Antoine montèrent au lieu de pommer, ce qui occasionna une perte considérable pour les jardiniers (3). D'une autre part, les expériences de Pépin sur une plante du même genre, le Choux Pé-tsaie (*Brassica sinensis L.*), nous montre une transformation semblable à celle du Chou sauvage des côtes de France en Chou pommé. L'espèce de Chine, semée au printemps dans nos jardins, développe une tige simple et grêle, de 3 à 5 décimètres

(1) J. Müller, *Manuel de Physiologie*, trad. franç. Paris, 1851, in-8°, T. II, p. 789.

(2) Ce fait est rapporté par M. Chevreuil dans son rapport sur l'ouvrage intitulé *Ampélographie*, par M. Odart. Paris, 1846, in-8°, p. 70.

(3) M. Alex. de Humboldt (*Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne*, éd. 2. Paris, 1825, in-8°, T. II, p. 477) dit que les Choux cultivés sont devenus sauvages à la Nouvelle-Zélande. On sait, du reste, que les premiers navigateurs qui ont abordé dans ces îles, y répandirent les graines de nos plantes d'Europe. Il serait curieux de savoir quels sont les caractères qui distinguent ces Choux redevenus sauvages.

de haut, munie de 4 à 6 feuilles écartées, et fleurit de très-bonne heure. Mais en semant ses graines au milieu de l'été, l'habile horticulteur que nous venons de nommer a obtenu des individus qui n'ont pas monté et ont produit des feuilles nombreuses, larges et serrées ; quelques-uns de ces Choux, devenus pommés, pesaient, à l'automne, 2 et même 3 kilog. et 1/2 ; l'année suivante, ils ont produit une tige ramifiée, robuste et de plus d'un mètre de hauteur (1). On voit donc ici l'époque du semis modifier considérablement et rapidement la plante ; nous aurons à citer plus loin un exemple analogue.

Le *Brassica Rapa Koch* présente deux races distinctes ; l'une à racine rameuse, grêle et fibreuse, qui est cultivée sous le nom de Navette, et fournit au commerce une huile grasse abondante ; l'autre à racine épaissie et charnue, qui, sous le nom de Navet, fait partie de nos plantes potagères. Cette dernière donne des races secondaires caractérisées par la forme, par la couleur et par les qualités alimentaires de leur racine. Or, la Navette et le Navet ne peuvent être séparés spécifiquement, non-seulement parce que ces deux plantes sont identiques par les caractères de la fleur et du fruit, qu'elles se ressemblent par leur tige, par leurs feuilles radicales hérissées, mais aussi parce que le Navet, lorsqu'il se resème naturellement dans un sol inculte, perd sa racine charnue pour prendre celle de la Navette, comme Koch (2) l'a observé et comme nous avons eu nous-

(1) Pépin, *Sur la culture du Choux Pé-tsaie, Brassica sinensis L.* Paris, 1840, in-8°.

(2) Koch, *Synopsis Floræ Germanicæ et Helveticæ*, ed. 2ª, *Francofurti ad Mænum*, 1843, in-8°, p. 59.

même occasion de le constater plusieurs fois. Transporté dans les pays chauds, le Navet perd aussi complétement sa racine charnue. Enfin Metzger (1), en soumettant la Navette à une culture soignée, a reproduit le Navet. Il ne peut donc rester aucun doute sur l'origine commune de ces deux plantes; elles constituent deux races dans toute l'étendue de cette expression.

Le *Brassica Napus Koch* nous offre aussi deux races principales, le *Brassica Napus oleifera* ou Colza et le *Brassica Napus esculenta* ou Chou-Rutabaga. La seconde ne diffère de la première que par sa racine qui s'épaissit en un gros tubercule charnu, fusiforme, ou ovoïde, ou oblong, et qui varie quant à sa couleur du blanc au jaune ou au violet. Le *Brassica Napus* paraît être une plante naturellement bisannuelle, en ce sens, qu'à la maturité des siliques, les graines tombent d'elles-mêmes sur le sol, germent immédiatement et la plante fleurit au printemps suivant. Les choses se passent ainsi, par les soins de l'Homme, pour le Colza d'hiver, qui se sème à l'automne. Mais il existe aussi un Colza de printemps, qui est confié à la terre en mars et fleurit dans le cours du même été. Cependant ces deux plantes ne diffèrent l'une de l'autre par aucun caractère organique, mais seulement par cette circonstance que le Colza de printemps a la propriété de monter plus promptement en graines (2). Ainsi, cette plante, forcée par la volonté

(1) Metzger, *Systematische Beschreibung der kultivirten Kohlarten*, etc. Heidelberg, 1833, in-8°, p. 51.

(2) Mathieu de Dombasle, dans les *Mémoires de la Société royale et centrale d'agriculture*, 1822, part. 1, p. 354 et suiv.

de l'Homme à germer dans une saison anormale, a néanmoins continué à vivre et à se propager, mais elle a pour cela modifié ses habitudes, à ce point qu'elles sont devenues inhérentes à son être et que ce ne serait pas sans inconvénient pour la récolte qu'on romprait brusquement avec elles, en semant cette plante en automne, et le Colza d'hiver au printemps. En parlant de nos céréales, nous constaterons, du reste, des faits absolument semblables.

Le Cresson alénois (*Lepidium sativum L.*) a fourni une race à feuilles irrégulièrement laciniées, plus ou moins ondulées et crépues. Ici la variation a porté sur les divisions des feuilles, et on ne peut saisir aucune autre différence avec la plante ordinaire. Mais ce qui prouve que le Cresson alénois crépu ne constitue pas une espèce distincte, mais une race, c'est que les semences reproduisent quelquefois la forme typique de l'espèce.

Les Pois (*Pisum sativum L.*), cultivés de temps immémorial, présentent aussi des formes assez nombreuses. Mais elles ont été bien peu étudiées, au point de vue des distinctions spécifiques, et il serait difficile, dans l'état actuel de la science, de savoir si elles procèdent d'une seule ou de plusieurs souches originelles. Elles diffèrent singulièrement par la taille qui, dans le Pois nain de Bretagne, ne s'élève qu'à 5 ou 6 pouces, et dans le Pois géant atteint 5 à 6 pieds; les pédoncules sont uniflores, biflores et même pluriflores (*Pisum umbellatum Mill.*); les semences encore vertes sont plus ou moins sucrées. Mais un caractère différentiel plus important, qui pourrait bien être spécifique, c'est la consistance de l'endocarpe, tantôt charnu comme dans les

Pois-Mange-tout, Goulus ou Gourmands, tantôt de nature coriace et parcheminée, comme dans les Pois à écosser, et, ce qui semblerait confirmer cette manière de voir, que nous produisons avec doute, c'est que ces deux formes principales donnent naissance à des races qu'on pourrait appeler parallèles et dont nous citerons plus loin des exemples qui nous seront fournis par des espèces distinctes du même genre. Ainsi, dans l'une et dans l'autre, nous trouvons des races naines et des races à rames, des races à fleurs blanches ou à fleurs violettes, des races à graines globuleuses ou à graines cubiques.

Les Haricots cultivés ont été mieux étudiés, et nous devons à Gaetano Savi (1) un excellent mémoire sur le genre *Phaseolus*. Il résulte du travail du savant professeur de l'Université de Pise, que tous les Haricots cultivés appartiennent à huit espèces distinctes. Ces espèces présentent aussi des races naines et des races volubiles, et enfin des races à fleurs et à graines de couleurs variées.

La Carotte (*Daucus Carota L.*) est cultivée de temps immémorial; aussi a-t-elle dû varier, et nous pouvons d'autant mieux apprécier les modifications acquises, qu'elle croît sauvage dans toute l'Europe, dans le nord de l'Afrique, ainsi qu'en Orient. La variation s'est manifestée principalement sur la racine, qui est devenue charnue, tendre, savoureuse, également propre à la nourriture de l'Homme et des animaux, c'est-à-dire, bien différente de la racine extrêmement grêle, dure et

(1) G. Savi, *Osservazioni sopra i generi Phaseolus e Dolichos*. Memoria 3. Pisa, 1822, in-8°.

filandreuse de la plante sauvage. On en connaît plusieurs races secondaires, qui se distinguent par leur couleur blanche, jaune, orangée, rouge et même violette. On ne peut pas douter que ces races n'appartiennent à la même espèce, puisqu'elles ne diffèrent les unes des autres que par la couleur, la saveur et la grosseur de la racine, et sont identiques en ce qui concerne tous les autres caractères. Du reste, suivant Mustel (1), ces variétés s'hybrident facilement les unes par les autres lorsqu'on les sème dans deux plates-bandes contiguës, et ce fait est d'autant plus remarquable qu'on ne connaît pas d'hybrides entre espèces distinctes dans la famille des Ombellifères. Il est certain aussi que le développement de leur racine charnue est dû à la culture et qu'elles ont pour origine la Carotte sauvage. Car, abandonnée à elle-même dans un mauvais terrain, la Carotte cultivée perd peu à peu les qualités qui la rendent précieuse comme aliment; sa racine diminue de volume, et, au bout de plusieurs générations, elle devient grêle, sèche et fibreuse. Mais, pour compléter la démonstration, il était utile de faire l'expérience contraire. Elle a été d'abord tentée par Ph. Miller (2), qui, semant les graines de la Carotte sauvage au printemps, ne parvint pas à modifier sa racine. M. Vilmorin (3), de son côté, a con-

(1) Mustel, *Traité théorique et pratique de la végétation*. Paris, 1781, in-8°, T. I, p. 295.

(2) Ph. Miller, *Dictionnaire des jardiniers*. Paris, 1785, in-4°, T. III, p. 20.

(3) Vilmorin, *Bulletin des séances de la Société royale et centrale d'agriculture*, sér. 2, T. II, p. 540.

staté qu'en procédant comme l'avait fait avant lui Miller, on reproduit des individus identiques à la plante spontanée, et le pincement de la tige à diverses époques de son développement n'amène non plus aucun changement notable dans la racine. Mais en semant les graines sauvages au milieu de l'été, il a obtenu un certain nombre d'individus dont la tige n'a pas monté, et ceux-ci, à la fin de l'automne, ont déjà présenté des racines modifiées. Au printemps suivant, ces individus ont été repiqués ; ils ont fleuri et fructifié. En semant de la même manière les graines des pieds dont la racine avait le plus varié, il reproduisit, au bout d'un petit nombre de générations, les variétés blanche et jaune-citron de la Carotte cultivée. Il obtint également, dès la seconde génération, des individus à racine jaune-orangée, qui furent négligés et qui sans doute eussent aussi reproduit la Carotte rouge de nos jardins (1). Cette observation démontre la puissance d'une culture raisonnée dans la recherche des causes capables de modifier les végétaux, et de nouvelles expériences du même genre permettront sans doute de reconnaître, avec certitude, quels sont les types sauvages de nos autres espèces cultivées, et nous fourniront peut-être les moyens de transformer d'autres végétaux sauvages en plantes potagères.

Les Italiens ont été les premiers qui aient tiré des

(1) Il ne faudrait pas croire cependant, d'après cette expérience de M. Vilmorin, que toutes les plantes, même cultivées, puissent s'accommoder du changement d'époque dans le semis. Le *Chærophyllum bulbosum L.*, excellent légume, trop peu connu, ne germe pas si on ne le sème pas en automne.

marais le Céleri (*Apium graveolens L.*) pour le transformer en plante alimentaire. Celui de nos jardins présente aussi une racine charnue énorme, en comparaison de celle que possède la plante sauvage, à laquelle les botanistes ont attribué son origine. La race cultivée se perpétue de graines dans nos potagers; mais ses graines s'échappent-elles de nos jardins, sont-elles transportées sur le bord de nos rivières, la plante s'y établit; alors, sa taille diminue beaucoup ; ses feuilles n'ont plus la même ampleur, et les pétioles deviennent grêles; enfin la racine perd tout à fait son développement anormal et rivalise bientôt par sa petitesse avec celle du Céleri sauvage. J'en ai observé plusieurs fois dans les prairies des bords de la Meurthe qui représentaient complétement l'état sauvage de cette espèce, qui ne se rencontre pas à l'état spontané en Lorraine, pas même dans nos marais salants.

Le Persil (*Apium Petroselinum L.*) se trouve encore à l'état sauvage sur quelques points de l'Europe méridionale. On en a obtenu par la culture une race à feuilles crépues (*Apium crispum Mill.*) ; bien qu'elle se propage de semis et malgré l'épuration la plus rigoureuse qu'on puisse faire des graines, on voit quelquefois dans les semis des pieds qui reproduisent le type à feuilles non crépues, et Vilmorin assure que ce fait est général pour toutes nos plantes potagères à feuilles frisées.

La Laitue cultivée (*Lactuca sativa L.*) n'est pas connue à l'état spontané, et sa culture remonte à l'antiquité la plus reculée. Elle offre des races distinctes ; les principales sont : la *Laitue pommée,* dont les feuilles inférieures, nombreuses et rapprochées, forment une tête

arrondie et serrée; la *Laitue frisée,* dont les feuilles, plus ou moins découpées et crépues, ne sont point rapprochées en tête; la *Laitue romaine* à feuilles dressées, non bosselées, ni crépues, en tête allongée et peu compacte; la *Laitue-Chicorée* à feuilles sinuées-lobées et non disposées en tête. La variation affecte ici exclusivement les feuilles inférieures, et ces quatre races se ressemblent complétement par tous les autres organes; il est donc vraisemblable qu'elles proviennent toutes d'une même souche originelle. La faculté de pommer que possède cette plante, dans nos jardins, paraît être une propriété acquise; à Saint-Domingue, nos variétés cultivées montent rapidement en graines et leurs feuilles sont éparses.

Le *Cichorium Endivia L.* nous a donné aussi l'*Endive,* la *Chicorée frisée,* l'*Escarolle.*

Le Cardon (*Cynara Cardunculus L.*) croît spontanément dans les contrées voisines de la Méditerranée. On en connaît deux races; l'une à feuilles très-épineuses et qui ne diffère pas du type sauvage, c'est le Cardon de Tours; l'autre, qui s'est presque dépouillé de ses épines, c'est le Cardon d'Espagne. L'Artichaux (*Cynara Scolymus L.*), qui varie, du reste, par la grosseur et aussi un peu par la forme de ses capitules et par la couleur de leurs écailles, paraît ne pas différer spécifiquement du Cardon, et serait, suivant la plupart des auteurs, le Cardon inerme plus développé. Olivier de Serres (1), qui ne connaissait pas le Cardon d'Espagne, combat

(1) Olivier de Serres, *Le théatre d'agriculture et mesnage des champs.* Paris, an XII, in-4°, T. II, p. 234.

cette manière de voir en ces termes : « Ne se pouvans » perdre les piquerons de la Carde (Cardon), manifeste » clairement ce estre une espèce de fruict séparé, non » l'Artichau sauvaige, comme aucuns estiment. Car » contre ce qu'on void ès pommiers, poiriers, pruniers » et autres arbres sauvaiges, lesquels par exquise cul- » ture s'aprivoisent, la Carde comment qu'on la manie, » demeure tous-jours en son estat, garnie de forts et » aigus piquerons. » Mais il résulte d'un passage de Palladius (1) que l'Artichaut avait, de son temps, des épines, et on connaissait aussi la variété inerme. Selon lui, on obtenait même cette dernière en cassant la pointe de la graine avant de la semer ; mais nous n'affirmons pas que l'avortement des épines ait été produit par la pratique indiquée par l'agriculteur romain.

Le Melon (*Cucumis Melo L.*), cultivé de temps immémorial dans une grande partie de l'Asie, n'est devenu commun en Europe que depuis l'invasion des Arabes. Plante annuelle, elle compte autant de générations que d'années de culture, circonstance favorable à des modifications profondes ; aussi est-elle l'une des plantes potagères qui ont le plus varié, mais exclusivement dans son fruit. On a classé les Melons en trois races principales, savoir : les Melons communs ou brodés, les Melons Cantaloups, les Melons à écorce lisse. Chacune de ces races a produit beaucoup de variétés qui se distinguent par la forme du fruit, par la couleur de sa chair, par la grandeur et la couleur des graines. Ces variétés se sont multipliées encore par le croisement

(1) B. T. Æ. Palladius, *De re rusticâ* lib. IV, cap. 9.

tant accidentel qu'aidé par l'art, et cet effet parait s'être produit tout aussi bien entre les trois races principales qu'entre leurs variétés, d'où est résultée une véritable confusion. C'est, du reste, un fait bien constaté par tous les horticulteurs, qu'il est fort difficile de conserver pures ces formes de Melons lorsqu'on les cultive les unes à côté des autres ; la fécondation réciproque, par l'intervention des Abeilles, qui butinent avec avidité dans leurs corolles, est d'autant plus facile que le Melon est une plante monoïque. D'une autre part, il résulte des nombreuses expériences de Sageret (1), que les Melons ne peuvent pas être hybridés par le pollen d'une autre espèce du même genre, et notamment par le *Cucumis sativus L.*, qu'on cultive avec lui dans nos potagers ; on ne peut pas même opérer ce mariage par la fécondation artificielle. Cette impossibilité de croisements entre espèces distinctes est même un fait général dans la famille des Cucurbitacées, qui nous permet de conclure que les diverses races et variétés de Melons appartiennent toutes à une même souche originelle. On pouvait déjà le penser, en considérant que, dans toutes ces variétés, quelque différentes qu'elles soient entre elles par leur fruit, les organes de la végétation et les fleurs sont dans toutes identiques. Bien que nous ne connaissions pas le type sauvage du Melon, on peut assurer qu'il n'est peut-être aucune autre espèce végétale, sur laquelle l'action modificatrice de la culture soit plus évidente et plus pro-

(1) Sageret, *Mémoires publiés par la Société royale et centrale d'agriculture*, 1825, p. 438.

fonde. Sageret (1) va même jusqu'à affirmer l'existence accidentelle de deux fruits absolument différents sur un seul et même pied de Melon.

Le *Pepo Citrullus Sag.* a fourni au même expérimentateur (2) des faits complétement semblables, qui démontrent également les métamorphoses étonnantes que le fruit de cette espèce a subies sous l'influence de la culture.

Enfin il résulte des expériences de M. Naudin (3) sur les *Cucurbita Pepo L.*, *moschata Buch.* et *melanosperma Alex. Braun*, qui forment trois espèces distinctes, qu'elles ont chacune des races à fruits globuleux, globuleux-déprimé, en turban, ovoïdes ou oblongs, en serpent, en massue, en gourde, et dont les uns sont à côtes et les autres dépourvus de ces saillies ; elles ont également des races à péricarpe lisse ou tuberculeux, etc. En un mot, ces trois espèces de Courges offrent des races parallèles, et cependant, au milieu de toutes les variations du fruit, les tiges, les feuilles, les calices, les corolles, les étamines restent invariables dans chacune d'elles. C'est en vain que M. Naudin a tenté de féconder artificiellement ces trois espèces l'une par l'autre ; mais les races et les variétés se croisent avec une facilité surprenante, et souvent les ovules d'un même ovaire, ayant été fécondés par le pollen de variétés différentes, le même fruit donne

(1) Sageret, *Annales des sciences naturelles*, sér. I, 1828, T. VIII, p. 309.

(2) Sageret, *Ibidem*, p. 307.

(3) Naudin, *Annales des sciences naturelles*, sér. 4, 1856, T. VI, p. 5 et 65.

des graines qui reproduisent en plus ou moins grand nombre des pieds de chacune de ces variétés (1).

Ces faits si intéressants, dont nous devons la connaissance aux recherches intelligentes de Sageret et de M. Naudin, prouvent jusqu'à l'évidence que la culture a produit, dans les Cucurbitacées de nos jardins, de véritables races et des sous-races, en donnant à ces termes la même signification que chez les animaux domestiques. Ils démontrent, en outre, qu'au milieu des variations les plus nombreuses et en apparence les plus profondes, qui semblent rendre inextricable leur filiation, il y a cependant des moyens d'arriver avec certitude à reconnaître ce qui constitue l'espèce et ce qui n'est que modifications acquises.

La Pomme de terre (*Solanum tuberosum L.*) est originaire de la Cordillière des Andes, où Dombey l'a trouvée à l'état sauvage (2); Joseph Pavon l'a vue depuis croissant spontanément près de Lima; elle a été aussi rencontrée dans les forêts de Santa-Fé de Bogota (3).

(1) M. Naudin a bien voulu, avec une obligeance extrême, me faire voir les résultats de ses expériences, avant même de les avoir publiées; je suis heureux de trouver ici l'occasion de lui en témoigner ma vive reconnaissance.

(2) Il est vrai que MM. de Humboldt et Bompland (*Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne*, éd. 2. Paris, 1825, in-8°, T. II, p. 455) ont cherché en vain la Pomme de terre sauvage sur la pente orientale et sur le dos des Andes, depuis le 5e degré de latitude nord jusqu'au 12e de latitude sud. Mais cela ne prouve pas qu'elle n'existe pas sauvage sur l'autre versant et dans les plaines qui s'étendent jusqu'à l'Océan pacifique.

(3) Loiseleur Deslongchamps, *Dictionnaire des sciences naturelles* de Levrault, T. XXXII, p. 523.

Enfin, M. Cl. Gay (1) l'a recueillie tout à fait sauvage dans la partie centrale des Cordillières, à Talcaregoué et à Cauquenes, et M. Bacle dans la Banda orientale. Du reste, Molina (2) avait observé, avant eux, qu'elle se trouve dans les plaines du Chili, et il ajoute même que les sauvages distinguent très-bien la Pomme de terre spontanée, dont les tubercules sont petits et un peu amers, de celle qui est cultivée depuis une longue suite de siècles. On sait, en effet, que les indigènes de cette partie de l'Amérique la plantaient avant la découverte du Nouveau-Monde, et ce fait prouve qu'elle avait déjà varié entre leurs mains. Le premier auteur qui parle de cette plante est L'Ecluse (3), et il assure que, de son temps, elle était déjà cultivée en Italie, où, sans doute, elle avait été apportée du Pérou par les Espagnols (4). Mais ce n'est guère qu'à la fin du siècle dernier que

(1) Dunal, dans le *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis* de de Candolle, T. XIII, part. 1, p. 31.

(2) G. Ign. Molina, *Saggio sulla storia naturale del Chile.* Bologna, 1782, in-8°, p. 102.

(3) Clusius, *Rariorum plantarum historia.* Antwerpiæ, 1601, in-f°, lib. IV, p. lxxix.

(4) Ce n'est pas au célèbre navigateur anglais Walter Raleigh qu'il faut attribuer son introduction en Europe, en 1585, comme on l'a affirmé. Car c'est à la baie de la Roénoque, qui fait aujourd'hui partie de la Caroline, qu'il aborda en Amérique, et la Pomme de terre n'est pas originaire de cette partie du continent (Alex. de Humboldt, *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne,* T. II, p. 455). Elle était même inconnue au Mexique et aux Antilles au moment de la conquête de ces pays par les Espagnols (Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau-Continent,* T. III, p. 77).

cette plante précieuse, dont les tubercules nourrissants et savoureux sont devenus pour tous les peuples de l'Europe un produit de première nécessité, a été généralement cultivée, même en France (1). La routine de l'agriculture, qu'on décore trop souvent du nom de pratique, comme si c'était là le premier et le dernier mot de cette science qui nourrit l'Homme, en a repoussé la culture dans une grande partie de la France, pendant deux siècles, et cependant nous en possédons déjà un grand nombre de races et de variétés. Ici les modifications ont porté non-seulement sur la couleur des fleurs, qui sont blanches ou violettes, mais principalement sur la forme et la couleur du tubercule. Les semis qu'a provoqués la maladie qui, dans les dix dernières années, a causé de sérieuses inquiétudes sur la conservation de cette plante alimentaire, ont, à notre connaissance et en Lorraine seulement, donné naissance à plusieurs variétés nouvelles. Il n'est pas possible cependant de douter que toutes ces variétés n'appartiennent à une seule et même espèce, puisque tous les caractères tirés des racines, tiges, feuilles, fleurs et fruits sont restés identiques : le tubercule seul s'est modifié.

La Bette commune (*Beta vulgaris L.*) est, suivant les auteurs, originaire du midi de l'Europe. Sa souche originelle ne peut pas être, comme Linné (2) l'a supposé, sans toutefois l'affirmer, le *Beta maritima L.*, qui est commun sur les côtes de la Méditerranée ; car ses tiges

(1) Elle l'était cependant dès la fin du XVIe siècle en Lorraine, en Franche-Comté et en Bourgogne.

(2) C. Linnæus, *Species plantarum*, p. 322.

sont toujours couchées et sa racine est vivace. Il est plus vraisemblable qu'elle provient du *Beta maritima Bieb.* (*non L.*), qui croît en Corse, en Algérie, en Egypte et dans les provinces caucasiennes. Quoi qu'il en soit, on connaît deux races cultivées principales de la Bette commune : l'une a les racines dures et cylindriques, c'est la Bette-Poirée (*Beta vulgaris Cicla L.*); l'autre, à racine grosse, charnue et plus ou moins sucrée, est la Betterave, qui de nos jours a conquis une si grande importance en agriculture. On connaît aujourd'hui un assez grand nombre de races secondaires de ces deux plantes, mais surtout de la seconde ; elles se distinguent par la grosseur, par la forme, par la couleur extérieure et intérieure de la racine et aussi par la couleur des feuilles, qui est en rapport avec celle du corps radiculaire. Le développement de la racine de la Betterave paraît être un effet de la culture, comme nous l'avons vu pour le Navet, la Carotte, le Céleri. Une observation, faite en Egypte par Clot-Bey, semble, en effet, démontrer que la turgescence de cet organe n'est pas un phénomène permanent, mais une propriété acquise : « Les » graines de Betterave d'Europe, dit-il (1), donnent, » la première année, une récolte prodigieuse, et le pro- » duit est très-sucré ; mais, la deuxième année, la plante » présente une végétation vigoureuse avec une racine » presque nulle et peu sucrée. » On sait, du reste, que, depuis qu'on cultive cette plante en Europe, pour ses propriétés saccharifères, on est parvenu à développer

(1) Clot-Bey, *Aperçu général sur l'Egypte*. Paris, 1840, in-8°, T. I, p. 77.

singulièrement sa racine et à la rendre presque monstrueuse. On a obtenu ce résultat par une bonne culture et des engrais suffisants. Mais on ne s'en est pas tenu là : par une autre série d'expériences, on a eu pour but d'augmenter le principe sucré de sa racine. C'est ainsi qu'en Allemagne, M. Schuzenbach (1) choisit toujours les Betteraves les plus sucrées pour porte-graines, et il les reconnait, sans les altérer, en plongeant leur racine dans l'eau salée à divers degrés; il conserve pour la reproduction celles qui vont au fond de l'eau la plus salée et qui sont par conséquent les plus denses. En employant un procédé d'exploration différent et plus exact, M. Vilmorin (2) a reconnu, avec une précision plus rigoureuse, la proportion de matière sucrée; ayant pendant plusieurs générations fait fructifier les individus dont les propriétés saccharifères étaient le plus développées, il est parvenu à créer une nouvelle race de Betterave, qui donne 16 et même jusqu'à 20 p. 0/0 de sucre, proportion énorme, en comparaison de ce qu'on obtenait jusqu'ici. Cette expérience est très-importante au point de vue physiologique; on y voit, de la manière la plus manifeste, l'influence de l'hérédité dans la formation des races végétales; elle nous enseigne également que, sous ce rapport, les plantes cultivées ne diffèrent pas des animaux domestiques, et que la théorie de la formation des races est la même dans les deux règnes.

(1) Schuzenbach, dans le *Bulletin de la Société impériale et centrale d'agriculture*, sér. 2, T. X, p. 113.

(2) Vilmorin, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XLIII, p. 871.

L'Oignon (*Allium Cepa L.*) varie beaucoup, relativement à la couleur du bulbe; il y a des races blanches, jaunâtres, d'un rouge pâle, ou d'un rouge foncé. La forme du bulbe est plus ou moins déprimée ou oblongue. Sa saveur est âcre et piquante dans certaines variétés, très-douce et sucrée dans les autres. De nos jours encore les Oignons d'Egypte, que regrettaient tant les Hébreux, sont doux et n'excitent pas le larmoiement quand on les coupe. Il n'est pas possible cependant de douter que ces diverses races n'appartiennent toutes à une même espèce; car si on excepte le bulbe, on ne trouve plus entre elles aucune différence appréciable.

Les céréales méritent également de fixer notre attention. Le Blé (*Triticum vulgare Vill.*) a été cultivé de toute antiquité en Asie et aussi en Egypte. On trouve, en effet, ses graines assez fréquemment dans les hypogées de ce dernier pays, et ses épis sont figurés dans les scènes d'agriculture représentées sur les monuments construits par les Pharaons. Ce n'est que plus tard qu'il paraît avoir été introduit en Grèce, en Italie et dans tout l'ouest de l'Europe. On s'est beaucoup occupé de l'origine et de la patrie du Blé. Quelques auteurs le considèrent comme une véritable création de l'Homme. « Le Blé, » dit Buffon (1), est une plante que l'Homme a changé » au point qu'elle n'existe nulle part à l'état de nature ; » on voit bien qu'il a quelques rapports avec l'Ivraie, » avec les Graminées, les Chiendents et autres herbes » des prairies..... et comme il se renouvelle tous les

(1) Buffon, *Histoire naturelle générale et particulière.* Paris, impr. roy., in-4°, T. IV, p. 195.

« ans et que, servant de nourriture à l'Homme, il est « de toutes les plantes celle qu'il a le plus travaillée, il « est aussi de toutes celle dont la nature est le plus « altérée. » C'est exagérer évidemment les effets possibles de l'action modificatrice de la culture. Aussi Lamarck, grand partisan cependant de la variabilité des espèces, se refuse à admettre cette opinion et la combat victorieusement dans un passage (1) que nous avons cité plus haut. Nous avons aussi, dans un autre chapitre de cet ouvrage, fait voir que le Blé n'a pas pour souche originelle l'*Ægilops ovata,* comme quelques auteurs l'ont pensé et comme l'admettent même traditionnellement les peuples de l'Orient.

Sans parler des auteurs anciens et même des voyageurs du siècle dernier, qui ont cru retrouver le Blé spontané dans diverses parties de l'Asie, et dont les observations, suivant Link (2) et son illustre élève, Alex. de Humboldt (3), laissent subsister une grande incertitude, il est constant que plusieurs voyageurs ont, de nos jours, rencontré le Blé sauvage dans différentes contrées de l'Orient, et M. de Humboldt lui-même (4), herborisant en société de M. Ehrenberg, sur les bords

(1) Lamarck, *Encyclopédie méthodique. Botanique.* Paris, 1786, in-4°, T. II, p. 557.

(2) Link, *Abhandlungen der Berlinischen Akademie,* 1816, p. 123.

(3) Alex. de Humboldt, *Essai sur la géographie des plantes,* etc. Paris, 1805, in-4°, p. 28.

(4) Alex. de Humboldt, *Tableaux de la nature,* trad. franç. Paris, 1851, in-18, T. I, p. 201.

de la Samara, a été fort surpris du grand nombre d'épis de Froment qu'il y rencontra sur un sol non cultivé, et ce Blé ne différait pas spécifiquement du *Triticum vulgare*. On assure aussi l'avoir rencontré en Asie-Mineure, en Syrie, en Arabie, en Perse (1). Mais ces observations ne tranchent pas, ce nous semble, la question de la patrie du Blé, et l'on se demande s'il est, en effet, originaire des lieux où il a été rencontré, ou bien ne serait-ce pas du Blé anciennement cultivé qui serait redevenu sauvage? C'est là une difficulté qui rendra peut-être impossible la solution de cette question. Mais cela importe peu au sujet qui nous occupe. Car, dans l'une ou dans l'autre supposition, le Blé a dû conserver ses caractères primitifs s'il est réellement indigène; ou bien s'il provient d'anciennes cultures, l'état sauvage a dû le ramener à son type originel, comme toutes les variétés de nos plantes cultivées abandonnées à elles-mêmes et privées des soins de l'Homme.

Quoi qu'il en soit, le Blé, étant cultivé depuis un temps immémorial, n'a pas pu se soustraire aux influences modificatrices qui ont atteint toutes les plantes soumises à une culture extrêmement ancienne, et si l'on doit s'étonner d'une chose, c'est que les diverses formes de cette céréale que les botanistes rapportent au *Triticum vulgare,* ne nous offrent pas des modifications plus profondes. Les variétés sont, il est vrai, nombreuses;

(1) Dureau de la Malle (*Annales des sciences naturelles,* sér. 1, T. IX, p. 61 et suiv.) a été conduit par un tout autre ordre de recherches à conclure que le Blé est vraisemblablement originaire de la Syrie.

elles l'étaient déjà du temps d'Olivier de Serres (1), qui dit à ce sujet : « Quant à leurs noms, et les anciens et » les modernes leur en ont tant donné, que qui voudroit » s'y arrester n'y treuveroit que confusion ; estans autant » diversifiés les uns des autres, comme il y a de terres » qui les produisent. » Elles se distinguent principalement par la présence ou par l'absence des barbes, par la grosseur du grain, par l'épi plus ou moins long, plus ou moins épais, plus ou moins dense, jaunâtre, vert ou glauque, glabre ou velu. La présence ou l'absence des barbes n'a rien qui doive étonner, et on ne peut pas trouver là un caractère spécifique ; car on rencontre l'avortement des arêtes, même dans les Graminées sauvages et plus souvent encore dans celles qui, mêlées habituellement aux céréales, participent aux effets de la culture, comme nous le montrent les variétés du *Bromus secalinus L.* et celles du *Lolium temulentum L.* (2).

Le Blé, abandonné à lui-même, perd ses graines en automne ; elles tombent sur le sol et germent immédiatement pour fleurir et fructifier l'été suivant. Il est donc dans sa nature de se comporter ainsi. Mais si, par la volonté de l'Homme, ses semences ne sont confiées au sol qu'au premier printemps et que cette pratique se continue pendant plusieurs générations, il finit par s'ac-

(1) Olivier de Serres, *Le théatre d'agriculture et mesnage des champs*, T. I, p. 134.

(2) M. Duval-Jouve (*Annotations à la Flore de France et d'Allemagne*, par Billot, p. 111), ayant semé dans un jardin du *Lolium temulentum* aristé, a obtenu dans son semis quelques pieds à épi dépourvu d'arêtes.

commoder à ces circonstances inaccoutumées ; il prend des habitudes nouvelles, à ce point qu'il lui faut plusieurs années pour les perdre complétement. On sait, en effet, qu'il existe des Blés d'hiver et des Blés de mars. Or, il résulte d'expériences faites par M. Monnier, président de la Société centrale d'agriculture de Nancy, qu'en semant au printemps du Froment d'hiver, sur 100 pieds qui ont levé, 10 environ arrivaient à former leur épi et 4 seulement à donner des graines mûres ; les autres ne montent pas en tige. Les graines mûres obtenues ayant été semées au printemps de l'année suivante, 50 pieds pour 100 ont mûri, et l'autre moitié n'a pas parcouru toutes les phases de la végétation. A la troisième année, tous les pieds ont donné des graines, et le Froment d'hiver s'est trouvé dès lors transformé en Blé de printemps.

Le même observateur, ayant semé en automne du Blé de mars, la plupart des pieds ont gelé pendant la saison froide ; les individus, en petit nombre, qui ont résisté, ont donné des graines ; celles-ci, semées de nouveau avant l'hiver, ont fourni une meilleure récolte, et, en trois années, le Blé de printemps est devenu un Blé d'hiver. Tessier et Cels (1) avaient antérieurement fait des expériences analogues, mais beaucoup moins précises ; elles ont donné des résultats semblables (2).

(1) *Dictionnaire des sciences naturelles* de Levrault, T. XVII, p. 428.

(2) De son côté, Lamarck (*Encyclopédie méthodique. Botanique*, T. II, p. 558), sans avoir fait d'expériences, soupçonnait qu'il devait en être ainsi.

Il faut donc abandonner l'idée que le Blé d'hiver constitue une espèce distincte du Blé de mars ; ces deux plantes ne sont que des modifications physiologiques d'une seule et même espèce.

Le *Triticum turgidum L.*, nous offre aussi des races assez nombreuses et exactement parallèles à celles de l'espèce précédente. Il en est une toutefois qui lui est spéciale, c'est celle à épi rameux, connue sous le nom de Blé de miracle (1), dont on a beaucoup parlé, dans ces derniers temps, sous le nom de Blé Drouillard (2), et qu'on a signalée comme provenant de graines trouvées dans les tombeaux égyptiens. Toutefois, nous devons dire que ce n'est pas cette race qui est figurée sur les anciens monuments de l'Egypte et qu'elle n'est pas cultivée aujourd'hui dans ce pays.

Le *Triticum durum Desf.* présente aussi des races à épis barbus ou dépourvus de barbes, glabres, ou velus, blanchâtres, verts ou roux ; enfin il offre aussi des races d'automne et de printemps.

Les *Triticum Spelta L.* et *monococcum L.*, moins fréquemment cultivés, ont subi moins de variations, mais elles sont analogues à celles des espèces précédentes. Leurs races sont moins nombreuses, ce qui est conforme à la théorie.

(1) Linné appelait cette variété *Triticum compositum ;* elle fut connue dans l'antiquité, et Pline (*Historiæ naturalis* lib. XVIII, cap. 10) l'appelle *fertilissimum tritici genus ramosum aut quod centigranum vocant.*

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 1857, T. XLIV, p. 473.

Le Seigle (*Secale cereale L.*) est aussi une céréale importante. Nous ne connaissons pas sa patrie, bien que plusieurs naturalistes aient cru avoir retrouvé le Seigle primitif. Ainsi Marschall de Bieberstein (1) assure l'avoir recueilli dans les steppes de la Crimée; mais cet auteur lui-même (2) a reconnu depuis qu'il avait pris pour lui une autre espèce, le *Secale fragile Rchb.* Sieber (3), il est vrai, l'a rapporté de Crète, mais il est cultivé à très-peu de distance de la localité, où il a cru le rencontrer sauvage. Depuis, le docteur Ch. Koch (4) affirme aussi l'avoir découvert sur les montagnes de l'ancien royaume du Pont, à 5000 ou 6000 pieds d'élévation, où, de mémoire d'homme, cette espèce n'avait jamais été cultivée. Mais Ledebour (5) élève des doutes sur l'identité de la plante trouvée en Asie-Mineure avec notre Seigle cultivé. On ignore l'époque où cette plante a pris rang parmi les céréales; mais sa culture ne semble pas remonter à une haute antiquité; aussi n'a-t-elle produit qu'un petit nombre de races. M. Seringe (6) n'en signale que trois : 1° le Seigle à épi simple ou Seigle ordinaire; 2° le Seigle de Vierland, à épi très-ramassé, compact; 3° le Seigle à

(1) M. von Bieberstein, *Flora taurico-caucasica.* Lipsiæ, 1808, in-8°, T. I, p. 84.

(2) M. von Bieberstein, *Ibidem,* supplementum, T. I, p. 93.

(3) Sieber, *Reise nach der Insel Creta,* etc. Leipzig, 1823, in-8°, T. I, p. 147.

(4) Ch. Koch, *Beiträge zur Flora des Orients,* p. 139.

(5) Ledebour, *Flora rossica.* Stuttgartiæ, 1853, in-8°, T. IV, p. 335.

(6) Seringe, *Descriptions et figures des céréales européennes,* etc., éd. 2. Paris, 1841-1847, in-8°.

épi rameux. On distingue aussi des Seigles d'automne et de printemps.

L'Orge commune (*Hordeum vulgare L.*) a fourni des races à épi jaune pâle, bleuâtre ou noir, et une race à arête tordue.

L'Orge Pamelle (*Hordeum distichon L.*) nous montre aussi une race à épi jaunâtre et une à épi noirâtre. Il est, en outre, des variétés à épi lâche ou dense, et l'on en connaît une à épi rameux. Cette céréale semble allonger ou raccourcir la période de sa vie végétale d'après la durée des étés; dans la Laponie méridionale et à Olekminsk, en Sibérie, elle mûrit en sept à huit semaines, et malgré cette rapidité de croissance, l'hiver la surprend quelquefois (1). C'est la seule de nos espèces d'Orge cultivées qu'on ait jusqu'ici observée à l'état sauvage. On l'a rencontrée dans les montagnes du Caucase, sur les bords de la mer Caspienne et en Perse (2); elle ne diffère nullement par la forme de ses organes de l'Orge distique cultivée, mais par un caractère remarquable, la fragilité de l'axe de l'épi. Mais Ledebour (3) a vu plusieurs fois, au milieu des champs d'Orge distique, des pieds dont l'épi se brisait spontanément avec facilité. Or, s'il en est ainsi, il faudra bien admettre que la culture a fait perdre à cette céréale la disposition organique qui, dans la plante sauvage, rend l'épi fragile. La rupture de cet organe est naturelle à toutes nos autres

(1) Georgi, *Description de la Russie*, T. III, p. 716.

(2) Kotschy l'a publiée dans sa collection de plantes sèches de la Perse méridionale, sous le n° 290.

(3) Ledebour, *Flora rossica*, T. IV, p. 527.

espèces d'Orges sauvages et permet aux graines de se répandre sur le sol, et aux plantes qui en naissent de croître isolées. On sait, en effet, que, dans le genre *Hordeum*, les caryops sont adhérents aux glumelles et ne s'en séparent pas à la maturité. Cette considération rend peut-être très-vraisemblable cette idée, que nos Orges cultivées avaient toutes primitivement l'épi cassant; s'il en était autrement, ce serait une exception à la loi générale qui régit la dissémination des graines. On comprend, en outre, que, si la culture a réellement, dans l'origine, fait perdre à quelques pieds ce caractère de fragilité, on a dû chercher à les propager pour l'usage agricole (1).

Les *Hordeum hexasticum L.* et *cœleste P. de B.* nous présentent aussi des races parallèles à celles des deux espèces précédentes.

Les deux espèces d'Avoine que nous cultivons (*Avena sativa L.* et *orientalis Schreb.*) varient quant à la couleur du grain, qui est blanche, jaune, grise, noire, brune ou rousse. Ces deux espèces ont aussi des variétés automnales et printannières.

(1) Il serait intéressant de rendre l'Orge cultivée à son état de nature; mais malheureusement, sous notre climat, cette plante, de même que nos autres céréales, ne se propage sans culture que pendant deux ou trois générations, puis elle périt. Mais une expérience inverse pourrait être faite sur nos Orges sauvages (*Hordeum secalinum Trin.*, *H. murinum L.* et *H. bulbosum L.*); il serait utile de s'assurer si, par une culture prolongée, l'épi perdrait sa fragilité naturelle. Si l'expérience réussissait sur la dernière de ces espèces, elle nous fournirait une céréale vivace.

Le Riz (*Oryza sativa L.*), cultivé de temps immémorial dans l'extrême Orient, offre des ressources alimentaires aussi abondantes aux contrées si populeuses de l'Inde, de la Chine et du Japon, que le Blé et le Seigle aux habitants de l'Europe. Aussi cette précieuse céréale a-t-elle été importée dans presque tous les pays, où le climat et le sol lui permettent de prospérer. Les races qu'on en cultive paraissent être extrêmement nombreuses. D'après le témoignage de Roxburg, on en compte plus de 30 dans l'Inde seule. Les différences qu'elles présentent se trouvent dans la panicule tantôt serrée, tantôt plus ou moins lâche; dans les glumelles, qui sont jaunâtres, roussâtres ou noirâtres, pourvues ou dépourvues d'arête; dans la couleur de l'albumen, qui est blanc, rougeâtre, brun ou noirâtre. Ces variations n'ont rien qui doive surprendre et ne peuvent, dans une plante cultivée, constituer des caractères spécifiques. Si elles se montraient seules, on pourrait croire qu'il n'existe qu'une seule espèce de Riz; mais il y en a de plus importantes dans la forme du grain, qui tantôt est comprimé et tantôt arrondi; on connaît même un Riz vivace et qui se propage par drageons. Il est dès lors très-vraisemblable qu'il en existe plusieurs espèces; mais jusqu'ici on n'a pas étudié les variétés de Riz au point de vue qui nous occupe. Quoi qu'il en soit, on trouve encore le Riz sauvage dans l'Inde; il y est même assez commun, et toujours il est barbu, ce qui semble démontrer que les races mutiques constituent une modification acquise.

Le Maïs (*Zea Mays L.*) est certainement une plante originaire d'Amérique, et, bien avant la découverte du Nouveau-Monde, elle était cultivée au Pérou, au Chili,

dans le Guatimala et au Mexique (1) ; elle formait la base de l'alimentation des indigènes de ces contrées. On trouve même cette Graminée figurée d'une manière fort distincte sur les monuments américains, dont la construction est de beaucoup antérieure à la découverte qu'on doit au génie de Christophe Colomb et notamment sur ceux de Palenqué. La Cérès mexicaine y est représentée un épi de Maïs à la main, de même que l'Isis des Egyptiens et la Cérès des Grecs avaient pour attribut un épi de Blé ; c'est un fait qu'il est facile de constater dans les salles du Louvre consacrées aux antiquités américaines (2). Le Maïs était cultivé en France dès le règne de Henri II, et du temps d'Olivier de Serres (3) on en connaissait déjà un certain nombre de races. Aujourd'hui cette céréale fait partie des cultures de toutes les contrées chaudes et tempérées du globe. Comme toutes les plantes qui sont depuis longtemps cultivées, le Maïs a éprouvé, sous la main de l'Homme, des modifications nombreuses. On possède des races qui diffèrent entre elles par la taille de la plante, par le nombre et la grosseur des grains, mais surtout par leur couleur, qui est blanche, jaune pâle, orangée, rouge, violette, noirâtre, ou bigarrée de plusieurs de ces teintes (4). Il existe aussi

(1) Joseph Acosta, *Histoire naturelle et morale des Indes tant orientales qu'occidentales*, trad. franç. Paris, 1616, in-12, p. 160, verso.

(2) *Moniteur universel* du 13 mars 1857, p. 288.

(3) Olivier de Serres, *Le théatre d'agriculture et mesnage des champs*, T. I, p. 138.

(4) Ces teintes ne sont pas toujours stables. « J'ai eu occasion, » dit de Candolle (*Mémoires de la Société d'agriculture du dépar-*

des races qui parcourent en plus ou moins de temps toutes les phases de leur végétation, qui sont hâtives ou tardives, pour me servir des expressions consacrées par les agriculteurs. Le Maïs sauvage existe-t-il encore? Aug. Saint-Hilaire (1) assure que cette plante se trouve à l'état spontané au Paraguay; il a observé des pieds vivants provenant de graines sauvages recueillies dans ce pays et qui se distinguaient de toutes les variétés cultivées par l'existence de bractées allongées et aiguës entourant chaque grain. Don Félix de Azara avait antérieurement signalé cette forme de Maïs dans le même pays : « Il » a, dit-il (2), l'épi absolument semblable aux précé- » dentes (variétés de Maïs); il a la même enveloppe, » mais chaque grain est enveloppé à part par de petites » feuilles qui ressemblent aux grandes qui enveloppent » l'épi entier. » Ce Maïs a été décrit par Damasio Larranhaya, curé de Monte-Video, sous le nom de *Zea tunicata* (3); c'est aussi le *Zea cryptosperma Bonaf.* (4). Mais cette plante du Paraguay est-elle réellement la

» *tement de la Seine*, T. XV, p. 235), de semer du Maïs rouge » dans le jardin de Montpellier, et plus de la moitié des plants ont » donné des graines jaunes. »

(1) Aug. Saint-Hilaire, *Annales des sciences naturelles*, sér. 1, T. XVI, p. 145.

(2) Don Félix de Azara, *Voyage dans l'Amérique méridionale*, T. I, p. 148.

(3) *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. V, p. 644 et 740.

(4) Bonafous, *Traité du Maïs, ou Histoire naturelle et agricole de cette céréale*, dans les *Mémoires publiés par la Société royale et centrale d'agriculture*, en 1853.

souche du Maïs cultivé ? Il n'est pas possible de démontrer cette origine avant d'avoir étudié cette céréale sauvage comparativement avec nos variétés de Maïs cultivées. Quoi qu'il en soit, nous constatons encore qu'une longue culture a produit dans le Maïs des races extrêmement nombreuses.

Plusieurs plantes herbacées, ou arbustes que l'Homme cultive, depuis bien des siècles, pour leurs fruits plus ou moins savoureux, méritent aussi de fixer notre attention.

Le Fraisier ordinaire (*Fragaria vesca L.*) a fourni par la culture de nombreuses variétés, parmi lesquelles plusieurs se maintiennent de semis et constituent de véritables races. Sans parler du Fraisier de Versailles, dont il a déjà été question, et qui se distingue du type par ses feuilles unifoliolées, cette espèce présente des variétés à fruits gros et à fruits petits ; il est une race à fruits blancs qui est constante (1) ; une autre est dépourvue de stolons et se reproduit très-bien de graines (2) ; il en est une aussi qui fleurit et fructifie depuis le printemps jusqu'aux premières gelées, c'est le Fraisier des quatre saisons, etc. La fécondité de cette dernière race est instructive et rappelle certains animaux domestiques que l'action de l'Homme a dotés du même privilége. Faut-il citer le Lapin, le Cobaye, le Coq ordinaire, etc. ? A l'état sauvage, ils ne produisent qu'une ou deux fois par année ; mais, sous l'influence de la domesticité,

(1) Duchesne, *Encyclopédie méthodique. Botanique*, T. II, p. 531.

(2) Duchesne, *Ibidem*, T. II, p. 532.

ils ont acquis une fécondité pour ainsi dire permanente.

Les autres espèces de Fraisiers, aujourd'hui cultivées, nous ont donné aussi des variétés qui se distinguent par la forme, par la grosseur ou par la couleur de leurs fruits, par leur précocité ou par leur maturité tardive.

Le Framboisier (*Rubus Idæus L.*) nous a fourni quelques variétés remarquables.

Le Groseiller à Maquereau (*Ribes Grossularia L.*) a beaucoup varié relativement à la grosseur et à la couleur du fruit ; il présente en outre des races à baies lisses ou à baies hispides.

Le *Ribes rubrum L.* nous offre une race à fruits blancs. Dans la variété cultivée à Bar-le-Duc et qui sert à préparer les confitures si estimées dont cette ville se glorifie, il n'existe qu'un ou deux pépins dans chaque baie, ce qui rend leur extraction plus facile et compromet moins la forme du fruit.

Si nous considérons maintenant les plantes d'ornement, objets des soins les plus assidus et les plus industrieux de la part de nos horticulteurs, qui les soumettent à un régime tout à fait exceptionnel, et calculent, pour ainsi dire, la quantité d'humidité, d'air, de lumière, de chaleur nécessaires à leur prospérité, il est facile de comprendre qu'on soit parvenu à les modifier et à obtenir par semis successifs des variétés et même des races nouvelles. La première modification qui se produit, c'est la variation dans la couleur des fleurs ; il est rare qu'après quelques générations elle ne se prononce pas chez les plantes nouvellement soumises à la culture. Il y a plus, c'est qu'une plante sauvage, arrachée dans nos forêts et transplantée dans nos jardins, si elle est vivace,

peut, l'année suivante, modifier la teinte de ses corolles ; c'est ici l'individu lui-même qui varie et non pas seulement sa postérité. C'est ainsi que l'Hépatique (*Anemone Hepatica L.*), dans de semblables conditions, produit ordinairement et dès le printemps suivant des fleurs roses ou plus rarement blanches. Il en est de même de la Pervenche (*Vinca minor L.*), dont les fleurs deviennent blanches, violettes ou roses (1).

Un second effet suit bientôt le premier : les fleurs deviennent semi-doubles, puis doubles, et d'autant plus rapidement que les étamines sont plus nombreuses. Beaucoup de nos plantes d'ornement nous fournissent des exemples de cette multiplication des pétales. Faut-il citer l'*Anemone coronaria L.*, le *Ranunculus asiaticus L.*, le *Delphinium orientale Gay*, le *Cheiranthus Cheiri L.*, le *Mathiola incana R. Br.*, les *Papaver Rhœas L.* et *hortense Huss.*, les *Dianthus Caryophyllus L.*, et *plumarius L.*, les *Fuchsia*, le *Chrysanthemum indicum L.*, l'*Aster chinensis L.*, le *Dahlia variabilis Desf.*, le *Primula Auricula L.*, les Jacinthes, les Tulipes, etc., dont les innombrables variétés étalent à nos yeux les teintes les plus brillantes et les formes les plus gracieuses.

Quelques-unes de ces plantes méritent un examen spécial, et plusieurs nous fournissent des faits très-instructifs. Ainsi le *Dahlia variabilis Desf.*, originaire des hauts plateaux du Mexique, a été envoyé en Europe, en 1800, par M. Alex. de Humboldt ; mais ce végétal présentait alors des capitules de grandeur médiocre, à fleurs ligulées disposées sur un seul rang et dont le limbe était

(1) Decaisne, *Revue horticole*, sér. 3, 1851, T. V, p. 64.

plan et de couleur variée, à fleurs du disque très-petites, tubuleuses et jaunes. Cette espèce est restée fixe pendant plusieurs années dans nos jardins; mais ensuite, sous l'influence de la culture et de semis successifs, elle est entrée en voie de variations et n'a plus cessé de fournir chaque année des produits nouveaux. Non-seulement les couleurs des fleurs se sont multipliées et régularisées, mais les corolles elles-mêmes ont changé de forme; toutes sont devenues ligulées; mais leur limbe n'est pas resté plan, il s'est contourné en cornet. Les capitules se sont beaucoup développées, mais, au lieu de rester discoïdes, ils ont pris une forme plus ou moins globuleuse. On ne peut pas nier que ces modifications ne soient l'effet des conditions nouvelles, dans lesquelles cette plante a été placée; elles ont eu lieu de nos jours et nos yeux en ont pu suivre toutes les phases. Cependant cette Synanthérée n'a pas perdu pour cela ses caractères spécifiques; elle ne s'est pas confondue avec une espèce très-voisine et également cultivée, le *Dahlia coccinea Cav.;* et, du reste, les semis qu'on en fait chaque année reproduisent souvent, par un phénomène d'atavisme, la forme originelle des corolles et des capitules.

La Reine-Marguerite (*Aster chinensis L.*), rapportée de Chine par les Missionnaires, est depuis longtemps cultivée en Europe. Elle a donné des variétés de couleur assez nombreuses; ses corolles du disque sont devenues ligulées comme celles du rayon; mais tantôt le limbe est resté plan, tantôt il s'est roulé en forme de tube, d'où deux races distinctes de cette plante. Elles se propagent de graines, mais leur constance n'est pas tellement absolue, que, dans un semis, on ne rencontre

ordinairement quelques pieds à fleurs simples, qui rappellent leur origine. Il est facile, du reste, de les ramener à leur type primitif : Thouin (1) rapporte que M. de Malesherbes ayant fait jeter de la graine de superbes Asters de Chine, sur un terrain impropre à la culture, les pieds qui se reproduisirent spontanément la seconde année, étaient presque tous rouges et simples. De nos jours, la culture a donné naissance à de nouvelles races de cette espèce ; mais ici c'est sur la tige et ses divisions qu'a porté la variation. Dans l'une, tous les axes sont raccourcis, c'est la Reine-Marguerite naine ; dans une autre, les rameaux, au lieu d'être étalés comme dans le type ordinaire, sont, au contraire, dressés, c'est la Reine-Marguerite pyramidale. Et cependant il n'est pas possible de douter que ces deux races, dont on a enrichi depuis quelques années nos parterres, ne descendent de la Reine-Marguerite commune.

Si l'on est parvenu, chez certains Oiseaux, par exemple, chez l'Oie d'Egypte, à modifier l'époque de la ponte et de l'incubation, de manière à ce que ces phénomènes physiologiques aient lieu, chez nous, dans une saison favorable à l'éducation des petits, on est arrivé également à modifier, sous le climat du nord de la France l'époque de floraison de certaines plantes exotiques qui jusqu'ici ne fleurissaient qu'en automne et ne produisaient pas de graines. On a obtenu ce qu'on appelle en horticulture des races précoces et elles sont devenues fertiles là où elles étaient autrefois stériles. Nous pouvons

(1) Thouin, *Mémoires publiés par la Société royale et centrale d'agriculture*, 1825, p. 473.

citer comme exemple, entre autres, la Chrysanthème de Chine (*Pyrethrum sinense L.*), qui, depuis 1852, a donné une race qui fleurit en août dans les environs de Paris et fructifie chaque année (1).

La tendance aux variations, chez les plantes cultivées depuis longtemps, est quelquefois poussée très-loin, si les faits que rapporte Loiseleur Deslongchamps, au sujet des Jacinthes, sont exacts. « Les amateurs ordinaires, » dit-il (2), se contentent de multiplier leurs Jacinthes » par les caïeux qui naissent autour des oignons, et, de » cette manière, ils conservent et propagent constam- » ment les mêmes variétés sans altération ; mais les plus » curieux, surtout les fleuristes de Harlem, outre la » multiplication par les caïeux, enrichissent chaque » année leurs collections de nouvelles variétés, qu'ils » obtiennent en semant les graines des variétés simples » ou semi-doubles qui en produisent. Une expérience » constante a fait voir aux cultivateurs que les nouvelles » fleurs venues de semis ne ressemblent point à celles » dont on avait semé la graine, et il est, dit-on, sans » exemple à Harlem, que la graine d'une Jacinthe ait » jamais produit une fleur semblable à celle dont elle » était sortie. Les nouvelles variétés qui en proviennent » sont toujours plus ou moins différentes des plantes » mères, et souvent elles en diffèrent tout à la fois par » la forme, la taille et la couleur. »

Le *Petunia violacea Lindl.*, plante aujourd'hui mise

(1) *Revue horticole*, sér. 4, 1854, T. III, p. 85.

(2) Loiseleur Deslongchamps, *Dictionnaire des sciences naturelles* de Levrault, T. XXIV, p. 105.

en vogue par la mode, dont l'empire despotique s'étend même sur les fleurs, nous offre des variations nombreuses depuis quelques années. J'ai pu suivre, chez notre habile horticulteur nancéien, Rendatler, toutes les phases des transformations que la fleur de cette plante a subies entre ses mains; non-seulement elle est devenue double, elle a revêtu les couleurs les plus variées, mais ce n'est pas sans étonnement que j'ai vu la modeste corolle de cette Solanée se développer d'année en année et prendre une ampleur qui atteint aujourd'hui un décimètre de diamètre.

Tous les botanistes savent que certaines fleurs normalement irrégulières présentent accidentellement une forme parfaitement régulière; c'est ce que l'on nomme *Pélorie*. Cela n'est pas extrêmement rare dans le *Linaria vulgaris DC.*, et dans plusieurs autres plantes de la même famille. Mais cette anomalie ne se propage pas d'elle-même; les graines reproduisent le type irrégulier de l'espèce ou les capsules restent stériles. Mais ce que la nature ne produit pas, la culture l'a obtenu dans une plante en voie de variation; nous voulons parler du *Gloxinia speciosa Lodd.* Nous en possédons aujourd'hui une race péloriée, à fleur dressée et non penchée horizontalement, à corolle parfaitement régulière et portant cinq étamines au lieu de quatre. Les graines prises sur cette plante la reproduisent, mais quelques pieds font ordinairement retour au type et viendraient au besoin révéler son origine si elle n'était pas connue.

Nous pourrions citer beaucoup d'autres faits semblables; ceux que nous venons d'indiquer suffisent pour démontrer la puissance de la culture comme agent mo-

dificateur. Mais quels sont les moyens que nos horticulteurs mettent en œuvre pour favoriser ces transformations des végétaux? Il est certain d'abord que les conditions exceptionnelles, dans lesquelles ils placent les plantes, déterminent en elles, au bout de quelques générations, une disposition à se modifier, et nous savons que des causes analogues produisent le même résultat chez les animaux domestiques. Toutefois nos horticulteurs ne laissent pas toujours cette action modificatrice s'exercer d'une manière aveugle. Si, parmi les espèces en voie de variations, il se présente un individu qui semble pouvoir donner naissance à un produit horticole de noble race, c'est lui qui est choisi comme reproducteur. Dans les générations suivantes, la variation qu'on désire conserver se complète, elle finit par devenir permanente, et une race nouvelle est ainsi obtenue. N'est-ce pas de même qu'on procède, comme nous l'avons vu, pour procréer des races nouvelles parmi les animaux domestiques? et ce qui rend l'analogie plus frappante encore, c'est que les horticulteurs s'aident également du croisement des races et des variétés pour arriver à leur but.

Nous cultivons, dans nos jardins paysagers, des arbres et des arbustes qui ont fourni des variétés recherchées, parmi lesquelles plusieurs se reproduisent habituellement de semis et constituent ainsi de véritables races. Tel est, par exemple, le *Fraxinus simplicifolia Willd.*, chez lequel la forme des feuilles du premier âge se maintient pendant toute la vie, comme si cet arbre était atteint, en ce qui concerne ces organes appendiculaires, d'un arrêt de développement. On sait, du reste, que cette forme

végétale n'est pas une espèce distincte, puisque ses graines reproduisent assez fréquemment sa souche primitive, le *Fraxinus excelsior L.*

D'autres variétés de ces arbres, que nous cultivons, se distinguent, au contraire, par une division des feuilles plus grande que dans le type. Tels sont l'*Alnus glutinosa laciniata,* le *Betula alba laciniata,* le *Corylus avellana laciniata,* le *Cytisus Laburnum quercifolia,* etc., qu'on prendrait, au premier abord, pour des espèces légitimes, si l'on ne rencontrait assez souvent sur ces arbres des rameaux pourvus de feuilles normales et qui viennent dévoiler l'origine de ces variétés, même alors qu'elle ne serait pas positivement connue.

Quelques-unes des plantes ligneuses de nos parcs nous offrent aussi des variétés à feuillage coloré en rouge, qui se reproduisent parfois, quoique rarement, de semences, mais qui naissent aussi accidentellement dans un semis de graines recueillies sur un individu qui n'était pas affecté de cette disposition, qu'on pourrait comparer à l'érythrisme des animaux. Cette teinte rouge des feuilles a été observée, non-seulement sur le *Fagus sylvatica L.,* comme nous l'avons déjà indiqué, mais aussi sur le *Quercus pedunculata Willd.,* le *Corylus tubulosa Willd.,* le *Berberis vulgaris L.,* etc. (1).

La direction des rameaux et le port de l'arbre peuvent aussi se modifier, comme on l'observe dans le Chêne pyramidal, dont les graines reproduisent souvent l'un des types de nos forêts, c'est-à-dire, le *Quercus pedunculata Willd.;* dans le *Robinia Pseudoacacia L.,* qui

(1) Decaisne, *Revue horticole,* sér. 3, 1851, T. V, p. 62.

nous a fourni aussi une variété pyramidale, une à branches et à ramifications disposées en parasol, une autre à rameaux tortueux, une autre encore complétement dépouillée de ses aiguillons, etc. Telles sont encore nos variétés d'arbres à rameaux effilés et pendants, qui constituent ce que l'on désigne sous le nom d'arbres *pleureurs*.

Il nous reste à parler de nos arbres fruitiers, qui présentent aussi des variétés sans nombre ; mais ils ont été jusqu'ici bien peu étudiés au point de vue de la distinction des espèces. Il est certain cependant que la culture les modifie, du moins en ce qui concerne la forme et les qualités de leurs fruits, puisqu'on en obtient, chaque année, des variétés nouvelles. Il est aussi un fait bien établi, c'est qu'un certain nombre de ces variétés ne se reproduisent pas de semis, et que leurs graines donnent naissance à des fruits sauvages, ou plus ou moins modifiés. Ce résultat avait déjà été constaté par Olivier de Serres (1), comme le passage suivant, extrait de son ouvrage, l'indique : « En général, ni les pépins, ni les » noiaux ne rapportent immédiatement arbres du tout » francs, pour produire fruicts du tout semblables à leur » origine ; ce qu'est besoin de prévenir pour en venir au » remède. Les seuls pépins de Muriers et de Cormier » fructifient à la longue sans changement. De même les » noiaux de menus abricots, des auberges et des pesches, » si on les met en aussi bonne terre, pour le moins que » celle dont on les aura tirés et qu'ils soient profitable-

(1) Olivier de Serres, *Le théatre d'agriculture et mesnage des champs*, T. II, p. 333.

» ment cultivés. Des noiaux des gros abricots, des Pru-
» nes, des Cerises, ni des Olives, n'espérés par le seul
» semer que fruict sauvaige, comment qu'on les gou-
» verne. »

Dans l'étude que nous allons faire de ces arbres, nous commencerons par ceux qui donnent des fruits à noyau, et tout d'abord par les Cerisiers.

Le *Prunus Cerasus L.* ou Cerisier commun, dont on connaît plusieurs variétés, qui ne se distinguent guère l'une de l'autre que par la grosseur, la couleur et la saveur de leurs fruits, telles que le Gobet, la Griotte, la Cerise dite de Montmorency, etc. (1), paraît constituer une espèce nettement distincte, qui ne peut être rapportée à aucune de celles qui sont sauvages dans nos bois. On sait, du reste, qu'elle n'est pas indigène, et l'histoire nous apprend qu'elle fut apportée en Italie du royaume de Pont, l'an de Rome 680, par Lucullus, après la victoire qu'il remporta sur Mithridate. Non-seulement cette espèce se distingue par la forme de ses fruits et de ses noyaux, par ses fleurs qui se développent sur le bois de la dernière année et non pas sur les rameaux de deux ans, comme dans le Mérisier, par ses feuilles, sa tige et ses rameaux, mais encore par ses racines munies de stolons souterrains nombreux, caractère important, déjà signalé par Virgile (2). Par cela même que le Cerisier commun diffère des autres espèces du genre par la forme

(1) Il y a aussi des variétés précoces et des variétés tardives.

(2) C'est ce que prouve le passage suivant des Géorgiques :

Pullulat ab radice aliis densissima sylva,
Ut cerasis ulmisque.....

de tous ses organes et par son port particulier, on ne peut pas admettre qu'il soit une variété, ni une race d'une autre espèce, puisque, dans ce cas, la variation aurait porté à peu près exclusivement sur un organe en particulier, sans affecter les autres, comme on le voit généralement dans les plantes soumises à la culture. Mais cette espèce est redevenue sauvage en Europe sur le bord des bois; l'abbé Rozier (1) et Koch (2) l'y ont observée; j'ai eu occasion également de la rencontrer sauvage aux bords des bois, à Boudonville, à Liverdun et à Pompey, près de Nancy, mais dans le voisinage des lieux où elle est cultivée, et j'ai pu constater qu'elle conserve tous les caractères qui distinguent les organes de la végétation de la plante cultivée, et n'en diffère en réalité que par son fruit plus petit et plus acide. Suivant Sageret (3), cette forme sauvage se reproduit toujours lorsqu'on sème les noyaux des différentes variétés de Cerisier commun cultivé, ce qui démontre leur origine commune. Pallas (4) a, du reste, observé cet arbre complétement sauvage dans les forêts de la Crimée, et bien plus, Tournefort l'a retrouvé dans les lieux mêmes d'où Lucullus l'avait transporté en Italie. « La campagne de Cerasonte,

(1) Rozier, *Cours complet ou Dictionnaire d'agriculture théorique et pratique*. Paris, 1791 à 1805, in-4°, T. II, p. 644.

(2) Koch, *Synopsis Floræ germanicæ et helveticæ*, éd. 2, p. 229.

(3) Sageret, *Pomologie physiologique, ou Traité du perfectionnement de la fructification*. Paris, 1830, in-8°, p. 360.

(4) Pallas, *Voyages entrepris dans les gouvernements méridionaux de l'Empire de Russie*, etc., trad. franç. Paris, 1805, in-4°, T. II, p. 502.

» dit Tournefort (1), nous parut fort belle pour herbo-
» riser ; ce sont des collines couvertes de bois, où les
» Cerisiers naissent d'eux-mêmes. »

Mais une de nos espèces indigènes, le Mérisier (*Prunus avium L.*), dont les fruits, même sauvages, sont comestibles, ne pouvait manquer d'être mis au rang des arbres fruitiers et par conséquent soumis à la culture. Il en existe, en effet, des variétés à gros fruits noirs, blancs ou jaunâtres, qu'on élève dans nos vergers. Mais le Bigarreautier (*Cerasus duracina DC.*) et le Guignier (*Cerasus juliana DC.*), qui sont aussi représentés dans nos cultures par un grand nombre de variétés, et dont on ignore jusqu'ici l'origine, constituent-ils deux espèces distinctes du Mérisier, ou bien ce Cerisier sauvage de nos bois en serait-il la souche originelle ? Ce qu'il y a de certain, c'est que le Bigarreautier et le Guignier se reproduisent de semis et présentent des races parallèles à celles du Mérisier cultivé. Des observations nouvelles permettront de résoudre cette question.

Quant à nos Pruniers cultivés, la question, ayant à peine été étudiée, est plus difficile encore à trancher. Cependant les caractères botaniques semblent indiquer au moins deux origines. Ainsi, il y a des Pruniers qui se distinguent par leurs branches et leurs rameaux érigés, par leurs pétales étroits et écartés, par leur fruit oblong à noyau allongé et rétréci aux deux extrémités. La coïncidence de tous ces caractères, malgré les différences que présentent les fruits relativement à leur gros-

(1) Tournefort, *Relation d'un voyage du Levant*. Paris, 1717, in-4°, T. II, p. 221.

seur, à leur saveur et à leur couleur, semble indiquer une espèce distincte, que de Candolle a décrite sous le nom de *Prunus pyramidalis;* elle semble avoir pour type la *Couetsche* (*Zwetschen des Allemands*), qui, du reste, se reproduit très-bien de semis. Nous ne connaissons pas son origine; mais on ne peut évidemment la rapporter à aucun de nos Pruniers sauvages de France. Les autres variétés de Pruniers, de beaucoup les plus nombreuses, ont les branches et les rameaux étalés, la tête arrondie, les pétales orbiculaires, le fruit à peu près globuleux à noyau arrondi et obtus. Si l'on excepte la grosseur, la saveur et la couleur du fruit, il est bien difficile, pour ne pas dire impossible, de les séparer spécifiquement. La plupart de ces variétés ne peuvent être propagées que par la greffe; il en est cependant qui se reproduisent de noyau, par exemple, la Reine-Claude, le Perdrigon blanc, la Sainte-Catherine, le Damas rouge (1). La modification d'un seul organe dans les plantes cultivées est, en général, le caractère des races et des variétés. Nous sommes donc portés à admettre que les variétés de Prunier à fruits globuleux appartiennent vraisemblablement à un même type. Mais quel est ce type? Est-ce le *Prunus insititia L.,* comme le pense le savant botaniste Koch? Nous n'oserions l'affirmer. De nouvelles observations sont nécessaires pour dissiper les doutes à cet égard.

L'Abricotier (*Prunus Armeniaca L.*) nous montre des variétés moins saillantes, mais cependant très-nom-

(1) Sageret, *Pomologie physiologique, ou traité du perfectionnement de la fructification.* Paris, 1830, in-8°, p. 346.

breuses. Les amandes des Abricots sont ordinairement amères, mais il y a aussi des variétés dont les amandes sont douces (1). Cet arbre est indigène en Asie-Mineure et en Perse; Pallas (2) l'a aussi trouvé sauvage dans les bois de la Crimée, et Jacquemont (3) a rencontré, dans les montagnes de l'Himalaya, l'Abricotier redevenu sauvage; les fruits en sont petits, peu savoureux; les plus doux restent toujours acides, même très-mûrs. Ce n'est que par la greffe qu'on peut conserver dans nos jardins les variétés les plus estimées, et encore faut-il que le mode de culture ne vienne pas les altérer. On sait, en effet, que les bonnes variétés, qui, cultivées en plein vent, donnent des fruits succulents et colorés, ne fournissent que des Abricots pâles, fades et aqueux, lorsqu'on les élève en espalier (4).

Le Pêcher (*Amygdalus Persica L.*) est représenté dans nos jardins par plus de 50 variétés, et elles ne se distinguent entre elles que par les caractères de leurs fruits, qui varient quant à leur grosseur, leur coloration extérieure, leur saveur et la consistance du sarcocarpe, qui est, en outre, tantôt adhérent, tantôt non adhérent au noyau. Mais les fleurs et les organes de la végétation ne fournissent aucune différence spécifique. Cependant plu-

(1) Sageret, *Pomologie physiologique*, etc., p. 341.

(2) Pallas, *Voyages entrepris dans les gouvernements méridionaux de l'Empire de Russie*, trad. franç., 1805, in-4°, T. II, p. 491.

(3) Jacquemont, *Voyage dans l'Inde. Journal du voyage*, T. II, p. 70 et 116.

(4) De Morogues, *Cours complet d'agriculture, ou Nouveau dictionnaire d'agriculture*. Paris, 1834, in-8°, T. II, p. 38.

sieurs de ces variétés se maintiennent par semis, telles que la Pêche de Tullins, celle qui est connue sous le nom de Téton de Vénus, et plusieurs autres, qui paraissent être de véritables races. Mais une partie de celles qu'on cultive généralement dans le nord de la France, n'étant propagées que par la greffe, ne donnent par semis que des Pêches petites, peu savoureuses et à noyau adhérent. C'est ainsi qu'on se procure, en Lorraine, le Pêcher qu'on élève en plein vent dans les Vignes, sans le soumettre à la taille et sans lui accorder aucun soin de culture; ces Pêches de Vigne, comme on les nomme dans cette ancienne province, doivent se rapprocher singulièrement de celles du type sauvage de l'espèce, si elles ne le représentent pas complétement. Le Pêcher, transporté aux Etats-Unis d'Amérique, par les premiers colons, y a été propagé de semis et a fourni déjà un assez grand nombre de variétés, mais qui ressemblent peu à celles d'Europe; plusieurs donnent des fruits séduisants par leur volume, mais elles sont à peine mangeables, et on ne les cultive guère que pour en faire de l'eau-de-vie (1). Nous pensons dès-lors que les Pêchers à fruits tomenteux procèdent vraisemblablement d'une même souche originelle. Les Pêchers à fruits lisses (*Persica lævis DC.*), qui nous offrent aussi plusieurs variétés, constituent probablement une espèce distincte.

L'Amandier (*Amygdalus communis L.*) est originaire

(1) Poiteau, *Considérations sur les procédés qu'emploient les pépiniéristes pour obtenir de nouveaux fruits améliorés*, etc., mémoire inséré dans la *Pomologie physiologique* de Sageret, p. 236.

d'Orient, mais il est devenu presque indigène sur tout le littoral de la Méditerranée. Il est cultivé depuis un temps immémorial, et c'est sur ses fruits et sur ses graines que la variation s'est manifestée. On connaît des Amandiers à fruits doux et à fruits amers, à coque dure et à coque fragile. Si l'on en croit les observations de l'abbé Rozier (1), l'Amandier à fruits amers serait moins éloigné de son origine que l'Amandier à fruits doux. Il rappelle, d'après Pline (2), que les Romains, avant le temps de Caton, ne connaissaient que l'Amandier amer, et que, dans la suite, ils se glorifièrent d'avoir fait disparaître l'amertume de son fruit. Il fait observer également que les Amandiers sauvages, si communs en Sicile, ont toujours le fruit amer. Enfin, il assure que, dans le midi de la France, lorsqu'on veut établir une haie d'Amandiers, on sème en place des amandes amères, qu'on choisit de préférence, afin qu'elles ne soient pas mangées par les Mulots, et cependant ces noyaux amers donnent quelquefois des pieds dont les amandes sont douces. La fragilité ou la dureté de la coque ne constitue pas non plus un caractère constant. Car, dans les Amandiers à coque tendre, plus l'arbre vieillit, plus la coque devient dure (3). Toutes les variétés d'Amandier appartiennent donc à une seule et même espèce.

J'arrive maintenant à nos arbres à pépins, et parmi

(1) Rozier, *Cours complet ou dictionnaire d'agriculture théorique et pratique*, T. I, p. 445 et 448.

(2) Plinius, *Historiæ naturalis* lib. XVII, cap. 27.

(3) Rozier, *Ibidem*, T. I, p. 445.

eux je comprends la Vigne (*Vitis vinifera L.*) (1). Cette plante paraît originaire de l'Asie, et nous savons, par le récit de la Bible (2) et par les monuments les plus anciens de l'histoire grecque, qu'elle y fut cultivée dès la plus haute antiquité ; elle s'est répandue d'abord dans toutes les contrées qui bordent la Méditerranée, puis enfin dans presque toutes les parties tempérées de notre globe. Ce végétal, objet des soins les plus assidus de l'Homme depuis tant de siècles, soumis par lui à des conditions si diverses de sol, de climat, d'exposition, et à des modes si différents de culture, a présenté et présente encore les conditions les plus favorables à la production de nombreuses variétés. Elles s'étaient déjà considérablement multipliées du temps de Virgile, à en juger du moins par le passage suivant des Géorgiques :

Sed neque quam multæ species, nec nomina quæ sint,
Est numerus ; neque enim numero comprendere refert.
Quem qui scire velit, Libyci velit æquoris idem
Discere quam multæ Zephiro turbentur arenæ ;
Aut, ubi navigiis violentior incidit Eurus,
Nosce quot Ionii veniant ad littora fluctus (3).

On peut dire aujourd'hui que chaque canton a ses variétés particulières de Vignes, et les vins qu'elles produisent ne sont pas moins variés. M. le comte Odart (4)

(1) La Vigne dans tout son développement constitue un arbre véritable. Pline (*Historiæ naturalis* lib. XIV, cap. 1) déjà, cite des exemples de pieds de Vigne d'une grosseur prodigieuse.

(2) Cæpitque Noe, vir agricola, exercere terram et plantavit vineam ; bibensque vinum inebriatus est (*Genesis*, cap. IX, vers. 20 et 21).

(3) P. Virgilius Maro, *Georgicon*, lib. II, vers. 103.

(4) Odart, *Ampélographie universelle ou Traité des cépages*

estime que le nombre des variétés de Vigne connues doit être à peu près d'un mille, et il serait facile de l'augmenter encore par des semis, comme le prouvent les expériences qui déjà ont été faites dans ce sens (1).

Beaucoup de botanistes considèrent les diverses modifications de la Vigne comme sorties toutes originairement d'une même souche, et pensent que la plupart d'entre elles ne se conservent qu'au moyen de la propagation par crossettes, c'est-à-dire, par boutures. Cependant ce fait n'est certainement pas général. Simon Roxas Clemente (2) fait remarquer que différents cépages, parfaitement caractérisés, se propagent spontanément de graines, et qu'à l'Algaida de San Lucar de Barameda, en Andalousie, il existe une forêt presque impénétrable de Vignes sauvages de plus de deux lieues de longueur sur environ une demi-lieue, composée de plusieurs types qui se sont reproduits; on y rencontre, à la fois, des individus très-vieux de chacun d'eux, d'autres nés récemment, d'autres enfin de tous les âges intermédiaires, mais aucun ne dément sa caste et n'affecte les formes ni les propriétés qui distinguent les autres cépages. Sageret (3), ayant semé des pépins de Chasselas, a obtenu la reproduction franche de ce type. Le même auteur (4) a vu

les plus estimés dans tous les vignobles de quelque renom, éd. 2. Paris, 1849, in-8°.

(1) Loiseleur Deslongchamps, *Dictionnaire des sciences naturelles* de Levrault, T. LVIII, p. 141.

(2) Clemente, *Essai sur les variétés de la Vigne*, trad. franç., p. 189.

(3) Sageret, *Pomologie physiologique*, etc. Paris, 1830, in-8°, p. 396.

(4) Sageret, *Ibidem*, p. 394.

aussi dans le Gâtinais des Vignes spontanées, à petit fruit noir, qui croissent dans les haies et sur la lisière des bois, et qui pourraient bien être le type redevenu sauvage de nos variétés communes. Vibert (1), qui, depuis une vingtaine d'années, a fait beaucoup de semis de diverses sortes de Vignes, est arrivé à des résultats analogues à ceux de Sageret, du moins en ce qui concerne la stabilité dans la forme et les qualités du fruit. D'une autre part, on observe, parmi les variétés de Vigne cultivées, d'autres différences que celle du fruit, par exemple, dans les feuilles. C'est ainsi que Vibert (2) a constaté que, sur 40 pieds de Chasselas à feuilles laciniées, élevés de graines, la moitié seulement ont conservé les découpures des feuilles de la plante mère. Il est donc probable, d'après tous ces faits, que nos variétés de Vignes sont sorties de plusieurs espèces distinctes, ce que confirmera, nous l'espérons du moins, une étude attentive de ces plantes.

Le Figuier (*Ficus Carica L.*), non moins anciennement cultivé que la Vigne, a fourni de nombreuses variétés ou races qui ne diffèrent entre elles que par les caractères extérieurs du fruit, sa saveur, sa précocité ou sa maturation tardive.

Il existe dans nos forêts deux espèces sauvages de Pommiers (*Malus communis DC.* et *Malus acerba Mér.*); elles sont bien distinctes et se reproduisent dans les bois en conservant parfaitement les caractères qui les séparent.

(1) Vibert, *Revue horticole*, sér. 3, 1850, T. IV, p. 169 et suivantes.

(2) Vibert, *Revue horticole*, sér. 3, 1850, T. IV, p. 174.

La première nous semble être la souche de nos Pommiers à fruits de table; elle n'en diffère pas par ses organes floraux, ni par ceux de la végétation. Le fruit seul paraît différencier nos variétés cultivées. Elles sont aujourd'hui fort nombreuses, et l'on en obtient journellement de nouvelles par semis. Les Européens, en s'établissant dans l'Amérique du Nord, il y a plus de trois siècles, y transportèrent des semences de ces arbres; mais, au lieu de reproduire les variétés d'où elles provenaient, elles donnèrent, en Virginie du moins, une première génération d'arbres qui ne produisirent que des fruits sauvages. Les pépins de ces fruits, semés de nouveaux, donnèrent des arbres à fruits moins acerbes, et, de génération en génération, on en obtint de meilleurs et enfin de bons (1). Suivant William Coxe (2), dans l'état de New-Jersey seulement, on comptait déjà, en 1817, 133 variétés de Pommiers. Mais toutes les variétés américaines, nées cependant de nos Pommiers d'Europe, sont différentes des nôtres et n'ont ni leur saveur, ni leur arome. Ces faits prouvent, de la manière la plus évidente, que toutes nos variétés de Pommiers ne constituent pas autant d'espèces distinctes, comme le pensent les partisans de la stabilité absolue des types spécifiques, même cultivés.

(1) Poiteau, *Considérations sur les procédés qu'emploient les pépiniéristes pour obtenir de nouveaux fruits améliorés*, etc., mémoire inséré dans la *Pomologie physiologique* de Sageret, p. 232.

(2) W. Coxe, *View of the cultivation of fruit trees, and the management of Orchards and Cider.* Philadelphia, 1817, in-8°, p. 253.

Le Poirier (*Pyrus communis L.*) croît dans nos forêts, où il se reproduit toujours avec les mêmes fruits acerbes et y conserve invariablement tous ses caractères. C'est à lui seul que beaucoup d'auteurs rapportent les variétés, au nombre de plus de 600, qu'on cultive dans nos jardins et dans nos vergers. Suivant Sageret (1), aucune de ces variétés de Poiriers ne peut se propager de semis ; par ce moyen de multiplication, on n'obtient, le plus souvent, même des graines fournies par les meilleures variétés de Poires, telle que le Doyenné (2), que des individus épineux, et qui se mettent assez difficilement à fruit. Il n'y aurait donc pas de véritables races parmi nos Poiriers cultivés, et les variétés ne peuvent être propagées que par boutures, par marcottes et par la greffe. Mais si l'on étudie ces différentes variétés, on y observe non-seulement plusieurs formes principales de fruits, à chacune desquelles semblent se rattacher un certain nombre de variétés ; mais on trouve aussi des différences marquées dans les organes de la floraison et de la végétation ; ainsi il est des Poiriers à tête arrondie et à pétales larges et ondulés ; il en est d'autres qui constituent des arbres élancés et de forme pyramidale, dont les pétales sont plans, elliptiques ou ovales (3). Nous ferons, en outre, observer que nos pépiniéristes reconnaissent d'une manière assez exacte, par l'examen d'un Poirier, même dépourvu de feuilles, à l'aspect de ses bourgeons, à la

(1) Sageret, *Pomologie physiologique*, etc., p. 219.

(2) Sageret, *Ibidem*, p. 297.

(3) Decaisne, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XLIII, p. 1141.

couleur de l'écorce des rameaux, à la direction des branches, les variétés principales. Ces circonstances semblent indiquer la pluralité des types originaires.

Les expériences de Van Mons (1) et celles de ses imitateurs auraient peut-être pu éclairer cette question; mais, étant entreprises dans un but purement pratique, ce célèbre pomologiste a complétement négligé de déterminer rigoureusement l'espèce à laquelle appartenait chacun des individus sauvages qu'il mettait en expérience. Mais s'il est vrai, comme il l'affirme, qu'il ait retrouvé sauvages, sur les coteaux des Ardennes, toutes les formes principales de Poires cultivées en Belgique, ce fait prouverait en faveur de l'opinion qui assigne plusieurs origines distinctes à nos variétés de Poires civilisées, pour me servir de l'expression employée par cet habile expérimentateur. Car ces arbres sont indigènes, et alors ils constituent de véritables espèces, ou bien ils proviennent de Poiriers autrefois cultivés, et, en reprenant les habitudes de la vie sauvage, ils ont dû revenir à leur type primitif. L'étude, au point de vue purement botanique, de ces Poiriers sauvages des Ardennes, permettrait sans doute d'arriver à une solution rationnelle de la question.

(1) Pour avoir une idée complète des idées et des expériences de Van Mons, il faut consulter les ouvrages suivants : 1° Arbres fruitiers ou Pomologie belge, par Van Mons, 1835, 2 vol. in-12; 2° Théorie de Van Mons, ou Notice historique sur les moyens qu'emploie M. Van Mons pour obtenir d'excellents fruits de semis, par Poiteau (*Annales de la Société d'horticulture de Paris*, 1834, T. XV); 3° Notice nécrologique et historique sur Van Mons, par Poiteau (*Ibidem*, 1842, T. 31).

Ainsi donc, si, pour le Poirier, comme pour plusieurs autres natures d'arbres fruitiers, nous restons dans le doute sur la question de délimitation des espèces, cela tient, non pas à ce qu'elle soit inextricable, mais aux études extrêmement incomplètes, ou même à peu près nulles, dont ces végétaux ont été l'objet, sous le rapport de leurs caractères botaniques, et aussi à l'absence d'expériences rationnelles, analogues à celles qui ont conduit à débrouiller des problèmes du même ordre et tout aussi complexes, dans d'autres genres de plantes cultivées.

Ce qu'il y a de certain, c'est que des Poiriers et des Pommiers de nos forêts, à fruits petits et acerbes, se sont modifiés sous l'influence de la culture et de semis répétés, qu'ils ont fini par perdre généralement leurs épines au bout de quelques générations, qu'ils se sont dépouillés de ces stigmates de l'état sauvage pour les métamorphoser en boutons à fleurs, et que leurs fruits, blessant l'organe du goût, se sont transformés en produits bien différents par leur grosseur et par leurs qualités savoureuses. D'une autre part, les graines de nos meilleurs arbres fruitiers sont loin de reproduire toujours des sujets aussi estimables que ceux qui leur ont donné naissance.

Il est, en outre, un autre genre de modifications que la culture et surtout les procédés de multiplication ont déterminé, chez un certain nombre des différents arbres à fruits cultivés dans les diverses parties du monde. Il est d'observation que les fruits de nos Pommiers et de nos Poiriers sauvages sont habituellement munis d'un nombre de pépins au moins égal à celui des loges carpiques. Mais les arbres de nos vergers nous montrent ordinairement

moins de pépins que ne le comporte l'état normal. Il est même des variétés d'arbres fruitiers qui ont complétement perdu ce moyen de reproduction. Cet avortement d'organes aussi essentiels a été constaté principalement sur ceux de ces végétaux qu'on propage, depuis un temps immémorial, par greffe, par boutures et surtout par drageons. Il semblerait que, déviés de leurs tendances naturelles, ces plantes ont, pour ainsi dire, perdu l'habitude de se reproduire de semis (1). Nous pouvons citer la Vigne, dont on possède des variétés à fruits dépourvus de pépins. Les Romains, d'après le témoignage de Palladius (2), connaissaient une belle variété de ce végétal sarmenteux qui présentait cette particularité. L'Arbre à pain (*Artocarpus incisa L. f.*), cet arbre si précieux des iles asiatiques et de celles de l'Océan Paci-

(1) Cela doit d'autant moins étonner, que certaines plantes, telles que les *Calamagrostis* et d'autres Graminées qui tracent avec vigueur, produisent rarement des graines. On sait aussi que la Canne à sucre (*Saccharum officinarum L.*) dans toutes les colonies Européennes, où cette Graminée est propagée par boutures, reste habituellement stérile; mais là où l'on a continué à la propager de semis, par exemple, dans quelques contrées de l'Inde, dans l'Arabie heureuse, en Egypte, à Madagascar, aux Canaries, elle a conservé la faculté, naturelle à tous les végétaux, de se multiplier par voie de génération. (*Mémoires de la Société d'agriculture du département de la Seine*, an IX, T. I, p. 300.) La Pomme de terre elle-même, qui fleurissait et fructifiait abondamment il y a une trentaine d'années dans nos cultures, fournit aujourd'hui beaucoup moins de fleurs et plus rarement des fruits. Mais cette plante a été depuis longtemps multipliée presque exclusivement par ses tubercules. Nous pourrions citer plusieurs autres faits semblables.

(2) T. Æm. Palladius, *De re rustica* lib. III, cap. 29.

fique, donne de chaque fruit sauvage près de 300 graines d'une grosseur assez considérable. Mais il en existe une variété très-répandue, qui en est entièrement privée (1); on la trouve à Ceylan, à Amboine, à Célèbes, à Tonga-Tabou, aux Marquises, aux îles de la Société, etc. L'Ananas (*Bromelia Ananas L.*), le Bananier (*Musa sapientium L.*), le Dattier (*Phœnix dactylifera L.*), et même notre Néflier ordinaire (*Mespilus germanica L.*), etc., présentent aussi de semblables variétés.

Nous croyons pouvoir déduire, de tous les faits exposés dans ce chapitre, les conclusions suivantes :

1° La culture modifie les végétaux, même dans des caractères importants ;

2° Elle a produit un nombre considérable de variétés, qui ne se conservent que par boutures ou par la greffe ; mais elle a donné, en outre, naissance, surtout parmi les plantes annuelles et bisannuelles, plus rarement chez les végétaux ligneux, à des variétés devenues permanentes qui se maintiennent et se propagent de semis, et qui constituent de véritables races analogues à celles que nous observons chez les animaux domestiques ;

3° Malgré toutes ces variations, aucun fait ne prouve que les espèces puissent se confondre les unes avec les autres ;

4° Les variétés et les races végétales, replacées dans les mêmes conditions que leur offrait primitivement l'état de nature, tendent à reprendre et reprennent souvent complétement les caractères de l'espèce sauvage ;

(1) Forster, dans le *Second voyage de Cook*, trad. franç. Paris, 1777, in-4°, T. V, p. 163.

5° Elles peuvent toujours être rapportées aux espèces d'où elles proviennent, par la persistance d'une partie des caractères spécifiques, sinon de tous, en raison aussi des intermédiaires qui les rapprochent et les confondent, et des individus éminemment féconds qui résultent de leurs croisements lorsqu'elles appartiennent à une même espèce ;

6° L'espèce végétale, comme l'espèce animale, est par conséquent une réalité.

LIVRE TROISIÈME.

DE L'HOMME.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA PLACE QUE L'HOMME OCCUPE PARMI LES ÊTRES ORGANISÉS.

Nous abordons ici l'examen d'une question très-grave et surtout très-controversée. Elle se rattache intimement au sujet que nous traitons, et il importe de la résoudre tout d'abord. Il s'agit de savoir, en effet, si l'Homme doit prendre rang parmi les animaux, si son organisation est analogue à la leur, si l'exercice de ses fonctions est soumis aux mêmes lois physiologiques, et si, par conséquent, on peut conclure rigoureusement des animaux à l'Homme ou réciproquement; ou bien, si l'Homme, l'expression la plus élevée des créations terrestres, est un être à part, complétement distinct des animaux, et dont les phénomènes physiologiques ou psychologiques sont régis par des lois spéciales.

Les anciens paraissent avoir tous considéré l'Homme comme une créature sans analogue, qui, par son orga-

nisation, son intelligence et sa destinée future, ne peut être classée parmi les animaux, et l'on doit peu s'étonner que cette opinion ait régné sans partage chez les peuples de l'antiquité. « Les livres anciens des Chinois, des In-
» diens, des Perses, et la Genèse, dit Fabre d'Olivet (1),
» par cela même qu'ils font de l'Homme l'objet d'une
» création spéciale..... autorisent à ne pas confondre
» l'Homme avec les animaux, en le renfermant avec eux
» dans la même catégorie. » Tous les auteurs du moyen âge ont également admis cette manière de voir.

Pour Descartes (2), l'Homme seul est doué d'intelligence, et, par ce caractère distinctif absolu, il le place à une distance immense des animaux, qui ne sont que des machines organisées.

Linné parait être le premier naturaliste qui osa classer l'Homme parmi les animaux, mais ce ne fut pas sans contradicteurs. Daubenton surtout s'éleva avec force contre cette doctrine nouvelle : peu de temps après la publication de la sixième édition du *Systema naturæ* de Linné, le célèbre collaborateur de Buffon s'exprimait ainsi : « Je suis toujours surpris d'y trouver l'Homme
» immédiatement au-dessous de la dénomination géné-
» rale de Quadrupèdes, qui fait le titre de la classe :
» l'étrange place pour l'Homme ! quelle injuste distribu-
» tion ! quelle fausse méthode met l'Homme au rang

(1) Fabre d'Olivet, *De l'état social de l'homme ou Vues philosophiques sur l'histoire du genre humain*. Paris, 1822, in-8°, T. I, p. 23.

(2) Descartes, *Discours sur la méthode*, éd. de M. Cousin, T. I, p. 186 à 188.

des bêtes à quatre pieds! Voici le raisonnement sur lequel elle est fondée : l'Homme a du poil sur le corps et quatre pieds; la femme met au monde des enfants vivants et non pas des œufs, et porte du lait dans ses mamelles; donc l'Homme et la Femme sont des animaux quadrupèdes; les Hommes et les Femmes ont quatre dents incisives à chaque mâchoire et des mamelles sur la poitrine, donc les Hommes doivent être mis dans le même ordre, c'est-à-dire, au même rang avec les Singes et les Guenons, etc. » (1).

Buffon, qui ne s'associait pas volontiers aux idées de Linné, tergiverse sur cette question : tantôt il semble séparer l'Homme des animaux (2); tantôt il s'arrête à une autre manière de voir, comme le démontre le passage suivant : « La première vérité qui sort de cet examen sérieux de la nature est une vérité peut-être humiliante pour l'Homme; c'est qu'il doit se ranger lui-même dans la classe des animaux » (3). Il dit plus loin (4) : « Il est vrai que l'Homme ressemble aux animaux par ce qu'il a de matériel, et qu'en voulant le comprendre dans l'énumération de tous les êtres naturels, on est forcé de le mettre dans la classe des animaux. »

(1) Daubenton, Dans les *OEuvres complètes de Buffon*, éd. dirigée par Lamoureux et Desmarest. Paris, Verdières et Ladrange, 1824-1832, in-8°, T. XVI, p. 167.

(2) Buffon, *Histoire naturelle*, éd. de l'imprimerie royale, in-4°, T. II, p. 5.

(3) Buffon, *Ibidem*, T. I, p. 12.

(4) Buffon, *Ibidem*, T. II, p. 437.

De nos jours, la question n'a pas été moins controversée qu'à l'époque de Linné. Elle mérite une sérieuse attention, et peut-être parviendrons-nous à concilier les deux opinions opposées.

Et d'abord l'Homme est-il réellement un animal, comme l'a pensé Linné et après lui Blumenbach, G. Cuvier, etc.? Si nous étudions l'Homme exclusivement sous le rapport de ses organes matériels et des fonctions qu'ils exécutent sous l'empire de la vie ; si nous le comparons, sous ce double rapport, aux animaux et surtout à ceux qui, se distinguant par une organisation très-complexe, ont reçu le nom d'animaux supérieurs, nul doute ne peut exister sur la solution que réclame cette question importante.

Un fait frappe immédiatement et avec une évidence qui commande la conviction, c'est que l'Homme et les Mammifères sont pourvus des mêmes organes; différant, il est vrai, plus ou moins, par leur forme extérieure et par le développement relatif des parties, mais non pas au point de ne pouvoir pas être reconnus. C'est que ces organes occupent une position identique, ont les mêmes rapports entre eux, enfin présentent la même conformation générale. L'analogie est telle que l'anatomiste n'hésite pas à reconnaître chez l'Homme et chez les animaux supérieurs les mêmes organes, et la ressemblance se soutient jusque dans les moindres détails. On retrouve les mêmes os, liés entre eux par des rapports identiques ; les mêmes muscles, ayant leurs points d'attache, non-seulement aux mêmes parties du squelette, mais au même point de chacun de ces leviers qui forment la charpente solide du corps ; un appareil digestif

accompagné des mêmes annexes, variant dans ses détails, mais construit sur un même plan général et occupant les mêmes régions de l'ensemble. Nous pouvons en dire autant des appareils respiratoire et circulatoire, du système nerveux, des organes de la reproduction, etc. L'analogie de conformation, les rapports de position, les connexions sont telles qu'on reconnaît ces organes dans leurs plus petites parties, qu'on retrouve généralement de petites artères, de petites veines, des filets nerveux les plus déliés, provenant des mêmes troncs, placés de la même manière, se rendant aux mêmes organes, y pénétrant par la même face, par le même point, et s'y subdivisant encore d'une façon analogue, à ce point qu'on a pu leur appliquer les mêmes noms chez l'Homme et chez les animaux. Pour cela, il n'est pas nécessaire d'être un savant anatomiste; l'élève en médecine, qui connaît déjà la conformation du corps de l'Homme, objet spécial de ses études, n'éprouve pas le moindre embarras, le plus léger doute, lorsque, pour la première fois, il porte le scalpel sur le corps d'un Mammifère ; il reconnaît immédiatement et désigne par leurs noms tous les détails d'organisation que l'animal lui présente.

Si, aidé du microscope, l'histologiste cherche à découvrir la structure intime des différents tissus spéciaux, dont sont formés les organes de l'Homme et des animaux supérieurs, la ressemblance est bien plus évidente encore. Les tissus musculaire, fibreux, nerveux, etc., le tissu du cerveau lui-même offrent une si grande conformité, pour ne pas dire une identité telle, que la démonstration devient complète.

On arrive à des résultats analogues, si on soumet aux

différents modes d'investigation que la science possède, chacun des liquides particuliers que renferme les organes de l'Homme, et que l'on trouve également chez les brutes.

Si nous étudions les organes en action, si nous considérons le mécanisme par lequel chacun d'eux exécute les fonctions dont il est chargé, si nous déterminons le rôle que chacune de ces fonctions joue dans l'économie générale de l'Homme et de l'animal, si nous cherchons enfin à établir les lois, sous l'empire desquelles s'exécutent les phénomènes accomplis par l'organisme, nous constatons encore qu'il existe une conformité remarquable. L'Homme et les animaux supérieurs sont donc régis par les mêmes lois physiologiques ; l'anatomie et la physiologie comparées constituent donc une science aussi positive que toutes les autres sciences d'observation, et l'on sait, du reste, les merveilleux progrès qu'elle a fait faire à l'anatomie et à la physiologie humaines ; l'on peut conclure, sans crainte de s'égarer, des animaux à l'Homme et *vice versâ*. C'est sur ces considérations puissantes que, dans la suite de ce travail, nous nous appuierons principalement pour résoudre, d'après les faits que nous avons observés sur les animaux, la question aujourd'hui si débattue de l'unité de l'espèce humaine.

Mais si l'Homme et les animaux supérieurs sont construits sur un même plan général, si leur organisation est analogue, si leurs fonctions sont presque identiques, s'ils sont régis par les mêmes lois physiologiques, faut-il en conclure que l'Homme se confond, sous tous ces rapports, avec les animaux, qu'il n'est qu'un Singe perfec-

tionné, comme certains auteurs, dominés par l'esprit de système, l'ont avancé, et qu'il appartient, par conséquent, non pas seulement à la même classe animale, mais au même genre que certains Quadrumanes ?

C'est encore Linné qui, le premier, admet cette idée hardie et peu flatteuse pour notre espèce. Mais ce n'est pas dans le *Systema naturæ,* comme plusieurs auteurs l'affirment, que cette opinion a été produite. Cependant, dans la 12e édition de cet ouvrage, Linné admet deux espèces d'Hommes : *Homo sapiens,* c'est notre espèce, et *Homo Troglodytes,* qui, par la description que l'auteur en donne, quoique fautive à certains égards, n'est qu'un Nègre albinos de petite taille (1). C'est dans le *Mantissa*

(1) Linné décrit l'*Homo Troglodytes* dans les termes suivants : « *Corpus album, incessu erectum, nostro dimidio minus. Pili albi, contortuplicati. Oculi orbiculati : iride pupillaque aurea. Palpebræ antice incumbentes cum membrana nictitante. Visus lateralis, nocturnus. Manuum digiti in erecto attingentes genua. Die cæcutit, latet; noctu videt, exit, furatur. Loquitur sibilo; cogitat, ratiocinatur, credit sui caussa factam tellurem, se aliquando iterum fore imperantem, si unquam fides peregrinatoribus multis. Autoptæ in hac et proximis observent, num feminæ clitoride et nymphis instruantur, quibus Homo à Simiis differt.* » Ce n'est donc pas le Chimpanzé, que Linné a désigné sous le nom d'*Homo Troglodytes,* comme plusieurs auteurs le pensent. L'erreur provient de ce que Blumenbach (*Handbuch der Naturgeschichte.* Göttingen, 1779, in-8), a décrit le Chimpanzé sous le nom de *Simia Troglodytes* et il a été admis, sous cette dénomination, par Frid. Gmelin dans la 13e édition, qu'il a donnée du *Systema naturæ* (Lipsiæ, 1788, in-8o, T. I, part. I, p. 26), édition qu'il ne faut pas confondre avec la 13e édition publiée à Vienne en 1767 et qui n'est que la réimpression de la 12e édition donnée par Linné.

plantarum altera (1), publié après la 12e édition du *Systema,* la dernière élaborée par Linné lui-même, qu'il admet l'*Homo Lar,* qui est un véritable Singe, le *Grand Gibbon* de Buffon. Dans la préface du *Fauna suecica,* il s'exprime, en outre, de la manière suivante : *Nullum characterem hactenus eruere potui, undè Homo a Simia internoscatur.*

Moscati (2), vers la même époque, nous assimile franchement aux Singes. James Burnet (3) admet que les Orangs-Outangs sont des êtres de notre espèce ; il a reconnu chez eux des marques d'humanité qui lui paraissent incontestables. J.-J. Rousseau (4) s'exprime ainsi sur cette question : « Nos voyageurs font sans » façon des bêtes, sous les noms de Pongos, de Man- » drills, d'Orangs-Outangs, de ces mêmes êtres dont, » sous les noms de Satyres, de Faunes, de Sylvains, les » anciens faisaient des divinités. Peut-être, après des » recherches plus exactes, on trouvera que ce ne sont » ni des bêtes, ni des Dieux, mais des Hommes. »

Lamarck a consacré un chapitre tout entier de sa

(1) Linnæus, *Mantissa plantarum altera.* Holmiæ, 1771, in-8°. *Regni animalis appendix,* p. 521.

(2) Moscati, *Delle corpore differenze essentiale che passano fra la struttura de bruti e la humana.* Milano, 1770, in-8°. *Appendix.*

(3) J. Burnet, *Of the Origin and progress of Langage.* éd. 2, 1774 à 1792. Edimbourg, in-8°, T. I, p. 289.

(4) J.-J. Rousseau, *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes,* dans ses *OEuvres complètes,* éd. de Musset-Pathay. Paris, 1823, in-8°, T. I, p. 341.

Philosophie zoologique (1) à la comparaison de l'Homme et des Singes anthropomorphes. Il s'efforce de démontrer qu'entre ces Quadrumanes et notre espèce, il existe des rapports extrêmement étroits ; toutes les considérations qu'il expose tendent à démontrer la possibilité de la transformation des Singes les plus parfaits en Hommes, et c'est, en effet, la conclusion qui découle naturellement de ce chapitre ; mais, sans doute, par une concession faite aux idées généralement reçues, il veut bien admettre que l'Homme a une origine différente.

Virey (2) cherche aussi à nous assimiler autant que possible aux Singes dépourvus de queue, et conclut, des rapprochements qu'il établit, que l'Homme sauvage appartient à la famille naturelle des Singes, qui comprend des genres divers. « Nous naissons pour ainsi dire Singes, dit-il ailleurs (3), c'est l'éducation qui nous rend » Hommes. »

De son côté, le célèbre zoologiste Owen (4) n'a pas craint de dire que la distinction entre l'Homme et le Singe est l'écueil, la pierre de touche des anatomistes (5).

(1) Lamarck, *Philosophie zoologique*. Paris, 1809, in-8°, T. I, p. 349 à 357.

(2) Virey, *Histoire naturelle du genre humain*, éd. 2. Paris, 1824, in-8°, T. I, p. 91 et passim.

(3) Virey, dans le *Dictionnaire d'histoire naturelle de Déterville*, T. XV, p. 23.

(4) R. Owen, *On the characters of the class Mammalia*, 1857, p. 20, en note.

(5) Il indique cependant lui-même, dans un autre de ses ouvrages (R. Owen, *Odontography*. London, 1840, p. 452), un caractère

Bory de Saint-Vincent reproche à G. Cuvier d'avoir isolé le genre Homme dans l'ordre des Bimanes, « où il » est comme retranché en dominateur, malgré les con- » formités anatomiques, si humiliantes pour notre va- » nité (1). » Aussi place-t-il parmi les Bimanes, par conséquent à côté de l'Homme, le genre Orang, et il ajoute, pour justifier cette association : « Abstraction » faite du développement de l'intelligence, il y a certai- » nement plus de différences des Orangs aux Guenons et » aux Singes à queue... que des Orangs à l'Homme (2). » Et plus loin, il dit encore : « Nul doute qu'à l'aide de » tant de conformités physiques existantes entre l'Homme » et le Chimpanzé, qu'au moyen des facultés intellec- » tuelles qui élèvent ce dernier au moins au niveau des » Hottentots, on ne parvint à développer considérable- » ment la raison de ce second Bimane. » Ces deux passages nous étonnent : ainsi ce n'est pas sous le rapport physique seulement que les Singes anthropomorphes se rapprochent singulièrement de notre espèce, suivant Bory de Saint-Vincent, mais aussi certaines races d'Hommes leur seraient assimilées sous le rapport intellectuel, si même elles ne leur sont pas inférieures.

anatomique fort important, qui distingue l'Homme du Singe ; c'est la contiguité et la continuité des dents chez l'Homme ; chez le Singe au contraire, les canines très-développées font saillie au-dessus des arcades dentaires et se logent dans un intervalle entre les dents de la mâchoire opposée. Blumenbach (*De generis humani varietate nativa*, p. 26) avait déjà signalé cette différence.

(1) Bory de Saint-Vincent, dans le *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, T. II, p. 319.

(2) Bory de Saint-Vincent, *Ibidem*, T. XII, p. 280.

Nous ne pouvons souscrire ni à l'une, ni à l'autre de ces deux propositions.

Si nous faisons abstraction des facultés éminentes qui distinguent l'Homme, et sur lesquelles nos reviendrons plus loin, si nous oublions un instant sa double nature, et si nous nous bornons ici à le considérer exclusivement sous le rapport de ses caractères physiques et physiologiques, nous verrons que les principes rationnels sur lesquels repose l'échaffaudage de la classification zoologique naturelle, ne permettent pas de le placer dans le même genre, dans la même famille, pas plus dans le même ordre naturel, que les Singes anthropomorphes. Il forme, à lui seul, comme le veut G. Cuvier (1), un ordre particulier, et nous ne sommes pas éloigné de penser qu'il constitue même une classe distincte (2).

De tous les êtres de la création, l'Homme seul est organisé pour la station verticale, seul il marche naturellement debout; c'est là un caractère essentiel qui le sépare nettement de tous les animaux. La station

(1) G. Cuvier, *Règne animal*, éd. 2. Paris, 1829, in-8°, T. I, p. 69.

(2) M. Serres (*Revue des cours publics*, 1855, p. 157), va même plus loin : il considère les animaux comme formant trois grandes divisions naturelles, caractérisées par leur attitude relative sur le sol et par les caractères différentiels nombreux que ce premier fait entraîne dans l'organisation de chacune d'elles. Dans la première il place l'Homme et l'Homme seul, qui se distingue par la station verticale. La seconde est celle des Vertébrés, qui marchent le ventre tourné vers la terre. La troisième enfin est constituée par les Invertébrés qui, dans leur attitude naturelle, ont le dos tourné vers le sol. De là trois plans distincts d'organisation.

verticale chez l'Homme résulte de la conformation spéciale du squelette, de l'équilibre établi non-seulement dans l'action des muscles, mais aussi dans le poids des différents organes splanchniques. Tout en lui concourt en effet à établir cet équilibre, comme nous allons le démontrer.

La colonne vertébrale de l'Homme constitue une tige flexueuse, s'élargissant insensiblement vers le bas; sa partie cervicale forme en avant une convexité, à laquelle succède plus bas une concavité antérieure, puis enfin à la région lombaire se montre une nouvelle convexité dirigée dans le même sens qne la première. Ces flexuosités, en augmentant la force de cette partie centrale de la charpente osseuse, diminuent d'autant les masses musculaires employées à maintenir la rectitude de l'Homme. L'ensemble du tronc lui-même forme deux pyramides tronquées, opposées par leur section et qui se confondent vers le milieu de la région dorsale (1). La pyramide inférieure s'appuie sur le bassin, qui forme au tronc une base large et très-solide.

La colonne vertébrale porte à son sommet la tête, si lourde chez l'Homme en raison du grand développement du cerveau; elle s'y insère à peu près par le milieu de sa face inférieure et se trouve ainsi en équilibre, n'ayant besoin, pour se soutenir dans cette position, ni du ligament cervical dont on trouve à peine des traces dans notre espèce, ni de muscles puissants. L'Homme seul nous offre cette disposition; c'était la condition nécessaire à l'existence d'un cerveau très-volumineux et cela

(1) Serres, *Revue des cours publics*, 1855, p. 157.

est si vrai, que sous ce double rapport, les Singes même les plus élevés dans l'échelle zoologique en diffèrent complétement. Chez l'Orang-Outang adulte la tête s'insère à la colonne vertébrale presque en arrière et obliquement; l'équilibre n'existe plus; un ligament cervical solide et des muscles puissants soutiennent cet organe dans une position oblique, et cependant chez les plus grands Quadrumanes, la tête est moins lourde que chez l'Homme.

Les fémurs, dans notre espèce, soutiennent le tronc; fixés au bassin obliquement en avant et en dehors, ils tendent à rétablir par cette position l'équilibre que les organes, renfermés dans les cavités splanchniques, tendraient à rompre. La tête de cet os est solidement placée dans une cavité cotyloïde profonde, dont le bord supérieur forme une saillie solide, qui a pour but évident de l'empêcher de s'échapper dans cette direction et d'éviter un déplacement que le poids considérable du corps, placé dans l'attitude verticale, tendrait à produire. L'angle, que ces os présentent à leur partie supérieure, fait de ces leviers de véritables arcs-boutants, qui ont aussi pour effet d'écarter l'un de l'autre les membres inférieurs et d'augmenter ainsi l'étendue de la base de sustentation. Les masses musculaires considérables, et plus puissantes que chez aucune autre espèce animale, placées en arrière des articulations coxo-fémorales, ont pour office d'empêcher le tronc de se fléchir en avant, et leur grand développement n'aurait pas sa raison d'être, si ces muscles n'étaient pas destinés à maintenir l'Homme dans la station verticale. Nous en trouvons de nouvelles preuves dans la disposition des muscles de la cuisse, qui

chez l'Homme seul est arrondie et enfin dans le volume considérable des muscles qui retiennent la jambe et le pied dans l'état d'extension. Aussi la saillie du mollet est-elle un caractère exclusif à l'Homme; l'action puissante des muscles jumeaux et soléaire, empêche le poids du corps de fléchir la jambe sur le pied, et devient la condition indispensable pour que l'Homme puisse se tenir debout.

L'organisation du pied est très-différente chez l'Homme et chez le Singe, et la comparaison qu'on peut en faire conduit encore aux mêmes conclusions, que nous avons déjà établies. Chez l'Homme le pied est large, la jambe porte perpendiculairement sur lui, le talon est renflé en dessous et les os du tarse et du métatarse forment une voûte qui protège, contre la compression, les muscles de la plante du pied; les orteils sont courts et leurs mouvements sont très-bornés; le pouce, plus gros que les autres, est placé sur le même plan et ne leur est point opposable. Ce pied est donc admirablement construit pour supporter le corps, mais il ne peut servir ni à saisir, ni à grimper; il ne ressemble point aux extrémités supérieures, qui sont des mains, organes parfaits de préhension, mais qui ne sont pas conformés pour la locomotion. L'Homme doit donc se soutenir sur ses pieds seulement et conserve la liberté entière de ses mains, instruments admirables par l'étendue, la variété, la précision de leurs mouvements, et qui se trouvent mis ainsi au service de son intelligence. Enfin la station verticale place les organes des sens dans la situation la plus favorable pour l'observation.

La disposition des carotides, comparée chez l'Homme

et chez les Quadrupèdes, fournit un nouvel argument à la thèse que nous soutenons. Ces derniers, par la position relative de leur tête, seraient exposés à un afflux trop brusque du sang au cerveau, si le Créateur n'y avait pourvu en divisant leurs carotides, qui forment ce *lassis artériel admirable,* déjà décrit par Galien (1) et qu'il attribua à l'Homme pour l'avoir observé chez les animaux. Mais il n'existe pas chez l'Homme, comme l'a démontré Vésale (2). Le sang est poussé à plein canal et directement dans nos artères carotides et vertébrales ; il fournit à la masse cérébrale des matériaux de nutrition en rapport avec son grand volume, et la station verticale, qui est habituelle chez l'homme, s'oppose aux effets funestes des congestions qui se feraient vers cet organe.

Mais est-il besoin de nous appuyer encore sur d'autres détails anatomiques, qu'il serait facile de signaler, pour démontrer que l'Homme est organisé pour se tenir et pour marcher debout? Ce fait seul, que dans toutes les parties du monde et dans tous les temps il en a été ainsi, prouve suffisamment que la station verticale est la seule naturelle à notre espèce.

Chez les Singes anthropomorphes, au contraire, l'organisation est tout autre ; nous trouvons bien chez eux les mêmes organes que chez l'Homme, mais singulièrement modifiés. La tête est bien loin chez eux d'être en équilibre sur la colonne vertébrale, elle est oblique sur ce support. Les masses musculaires de la région postérieure du bassin et surtout les muscles du mollet, qui

(1) Galenus, *De venarum arteriarumque dissectione liber,* cap. 9.
(2) And. Vesalius, *De corporis humani fabrica,* lib. VII, cap. 12.

chez l'Homme maintiennent la rectitude du corps, sont infiniment moins développés chez les Quadrumanes. Leur bassin étroit et très-oblique ne favorise pas l'équilibre. Les quatre membres enfin ont leur extrémité conformée d'une manière analogue; tous se terminent par une main, c'est-à-dire, par un organe destiné à saisir; mais ces mains sont moins parfaites que celles de l'Homme, d'abord en raison de la brièveté du pouce qui, par ce motif, est moins facilement opposable aux autres doigts et de plus ceux-ci n'ont que des mouvements d'ensemble et ne sont pas dans leur action indépendants les uns des autres, comme dans l'espèce humaine.

Les mains postérieures des Singes sont peu propres à la station verticale. Chez l'Orang-Outang, elles s'insèrent un peu obliquement à la jambe, à peu près comme chez certains pieds-bots, de sorte que leur bord externe porte sur le sol. Le pouce petit et court, écarté presque à angle droit, n'est pas l'un des principaux points d'appui et ne peut pas assurer, comme chez l'Homme, la solidité de la station verticale et la précision de la marche. Les quatre derniers doigts très-allongés et formant une courbure très-prononcée ne peuvent pas s'étendre, ni s'étaler sur le sol. Le muscle plantaire grêle, ici assez développé et qui a pour mission de fléchir les doigts, passe sur la saillie du calcanéum, preuve évidente que cette saillie osseuse n'est pas destinée à servir de point d'appui au corps et que la station verticale n'est pas naturelle à ce Singe.

Chez le Chimpanzé le pied est moins incliné en dedans et lorsque l'animal cherche à se tenir debout et à marcher dans cette position, le pied repose sur le talon, sur

le pouce, sur son bord externe, et les quatre derniers doigts fléchis fortement en dessous s'appuient sur le sol de telle sorte que la partie antérieure du pied touche le sol par la face dorsale des dernières phalanges des doigts et par la face dorsale des ongles. C'est du moins ce que j'ai observé, en 1856, sur un Chimpanzé du jardin des plantes de Paris. L'organisation des membres pelviens chez les Singes n'est donc pas faite pour la station verticale, et l'expérience confirme cette manière de voir.

Si en effet les Orangs, les Chimpanzés marchent quelquefois debout, ce qui provient peut-être en partie de cet instinct si remarquable qui les pousse à imiter les actions de l'Homme, il est facile de reconnaître que ce genre de progression ne leur est pas naturel. En effet, leur démarche est incertaine, ils vacillent et balancent leurs bras pour ne pas perdre l'équilibre, et de temps en temps ils sont contraints de toucher la terre avec leurs mains pour le rétablir. Du reste la rectitude de leur démarche n'est pas complète et s'ils se dressaient, à la manière de l'Homme, ils tomberaient en arrière. La station verticale les fatigue et ne peut être prolongée; ils éprouvent le besoin d'un troisième point d'appui et ils s'aident volontiers d'un bâton qui leur permet de reprendre la station oblique qui leur est naturelle.

Passant presque toute leur vie sur les arbres, où ils se choisissent un gîte, vivant spécialement de fruits qu'ils trouvent là sous la main, leur mode habituel de progression est l'action de grimper, de s'élancer d'une branche à l'autre et ils le font avec une telle adresse et une telle vélocité, qu'il n'est pas douteux que cette habitude ne leur soit naturelle. L'organisation de leurs extrémités

vient confirmer pleinement cette appréciation. Les membres antérieurs de l'Orang-Outang et des Gibbons, qui descendent jusqu'aux malléoles; ceux du Chimpanzé et du Gorille, qui s'étendent jusqu'au-dessous du genou, sont des conditions très-favorables pour grimper et atteindre facilement de nouvelles branches; il en est de même de l'allongement des quatre derniers doigts, de leur courbure qui s'adapte si bien à un corps cylindrique, de leur mouvement d'ensemble, enfin de la brièveté et de l'écartement considérable du pouce. L'attitude verticale n'est donc pas un attribut des Singes; c'est au contraire un caractère fondamental qui distingue l'Homme de tous les animaux; ajoutons qu'il est également le seul qui soit à la fois bimane et bipède.

La conformation de la tête osseuse de l'Homme adulte, même de race prognathe, comparée à celle des Singes anthropomorphes, arrivés à leur entier développement, présente une différence énorme, et cette comparaison n'a certainement pas été faite sur les pièces anatomiques elles-mêmes, par l'auteur qui, récemment, écrivait cette phrase : « Il y a presqu'autant de différence entre les » cranes d'un Européen et d'un Ethiopien, qu'entre ceux » de l'Ethiopien et du Singe. » La face de l'Orang ou du Gorille, par exemple, au lieu de former, comme chez l'Homme, à peine le tiers du volume total de la tête, en forme plus des deux tiers. Le crane de l'Homme est lisse et arrondi à sa surface; celui des Singes anthropomorphes adultes est relevé de crêtes osseuses très-saillantes, limitant, presque tout autour, la fosse temporale qui s'étend fortement en arrière et devient très-profonde en avant et en bas par l'écartement des arcades zygomati-

ques; cette fosse loge un muscle crotaphyte très-puissant et destiné à mouvoir leur énorme mâchoire inférieure. Si l'on considère la tête osseuse de l'Homme par sa face inférieure, suivant la méthode d'Owen, on constate que si le diamètre longitudinal, que cette face présente, est coupé à angle droit dans son milieu par une ligne transversale, celle-ci touche le bord antérieur du grand trou occipital, tandis que dans l'Orang ce trou est placé au milieu du tiers postérieur de la ligne longitudinale. Les arcades zygomatiques chez l'Homme sont entièrement comprises dans le tiers antérieur du plan que forme la base de la tête, tandis que dans l'Orang ces arcades, beaucoup plus saillantes en dehors, sont coupées dans leur milieu par le diamètre transversal. L'occiput, très-bombé dans notre espèce, est déprimé dans notre prétendu congénère. Chez l'Homme enfin l'angle facial varie de 70 à 85° ; chez l'Orang-Outang adulte il ne dépasse pas 40° (1); sur une tête de cet animal, que possède la Faculté des Sciences de Nancy, j'ai trouvé cet angle mesuré du bord antérieur de la mâchoire supérieure de 37°. Suivant Owen (2) l'angle facial du Chimpanzé adulte ne dépasse pas 30 à 35°, et le crâne chez cette

(1) G. Cuvier, *Leçons d'anatomie comparée*, éd. 2. Paris, 1837, in-8°, T. II, p. 163.

Certains auteurs lui accordent 60° degrés, mais il s'agit de l'Orang jeune et encore cette mesure de l'angle facial nous paraît exagérée. L'Homme au moment de sa naissance a aussi l'angle facial plus ouvert que dans l'âge adulte et atteint ordinairement 90°. La comparaison, pour être exacte, ne doit être faite que dans l'état complet de développement.

(2) Owen, dans les *Zoological Transactions*, T. I.

espèce paraît être placé plutôt en arrière de la face qu'au dessus.

Le cerveau des Singes anthropomorphes présente des circonvolutions bien moins nombreuses et bien moins profondes que chez l'Homme. Quant au volume relatif de cet organe si important, les différences sont énormes. J'ai mesuré la capacité d'un crane d'Européen de grandeur moyenne, par un procédé analogue à celui mis en usage par Tiedemann ; je l'ai rempli de sable fin parfaitement sec, et il en est entré 1 litre, 53 ; la cavité du crane de l'Orang-Outang adulte n'a pu au contraire en contenir que 0 litre, 44. Bien que ce procédé ne soit pas rigoureux, il suffit cependant pour fournir une approximation très-rapprochée de la vérité. Or il résulte de l'expérience que je viens de rapporter que la capacité du crane de l'Homme, et par conséquent le volume de son cerveau, sont presque trois fois et demie plus grands que chez l'Orang.

Enfin l'Homme se distingue de tous les êtres organisés par une faculté d'une haute valeur comme caractère zoologique, celle d'articuler des sons, de pouvoir ainsi communiquer à ses semblables ses idées, ses sentiments, de faire en un mot de la parole l'instrument de sa pensée.

Il résulte des considérations précédentes que l'Homme, en ne considérant que la partie matérielle de son être, se distingue évidemment des autres animaux et notamment des Singes, par des caractères zoologiques tranchés et d'une haute valeur et que, dans la classification naturelle, on ne peut pas le confondre dans le même ordre, et encore moins dans le même genre, avec les Quadrumanes.

« Un intervalle profond, sans liaison, sans passage, » dit M. Flourens (1), sépare l'espèce humaine de toutes » les autres espèces. Aucune autre espèce n'est voisine » de l'espèce humaine, aucun genre même, aucune » famille. »

Mais l'Homme n'est pas seulement un être organisé, il est aussi une intelligence, il est doué de raison, seul enfin il possède le sentiment moral. Considéré au point de vue de ces facultés éminentes, l'Homme se distingue nettement des animaux, il est sur la terre un être sans analogue. Cela est évident, si l'on admet les doctrines de Descartes (2), acceptées avec de légères variantes par Buffon (3) et par beaucoup de philosophes. Les animaux n'étant plus, suivant les Cartésiens, que des machines organisées, que de purs automates, complétement dépourvus d'intelligence, l'Homme, en raison de ses facultés intellectuelles et morales, occupe non-seulement parmi les êtres un rang bien supérieur à celui des animaux, mais il s'en éloigne d'une manière absolue; un

(1) Flourens, *Eloge de Blumenbach*, dans les *Mémoires de l'Institut*, T. XXI, p. xij.

(2) Descartes, *Discours sur la méthode*, dans ses œuvres complètes éditées par M. Cousin, T. I, p. 186, 187 et 188, et *Lettres*, T. VII, p. 398.

(3) De ce que le Singe ne parle pas, Buffon conclut qu'il ne pense pas. Il s'exprime ainsi : « La langue du Singe a paru aux anatomistes » aussi parfaite que celle de l'Homme; le Singe parlerait donc s'il » pensait; si ses pensées avaient quelque chose de commun avec les » nôtres, il parlerait notre langue et en supposant qu'il n'eût que des » pensées de Singe, il parlerait aux autres Singes. » (Buffon, *Histoire naturelle*, T. II, p. 439.)

abîme sans fond sépare les brutes de la créature faite à l'image de Dieu.

Mais il est des philosophes et des naturalistes qui admettent au contraire que les animaux sont doués d'un certain degré d'intelligence. Ces opinions contradictoires donnèrent lieu, depuis Descartes jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, à une polémique ardente, qui enfanta de nombreux écrits (1) et divisa les philosophes : le pur automatisme fut le symbole du cartésianisme, l'intelligence des bêtes devint le drapeau de l'école opposée.

Notre bon Lafontaine lui-même prit part à la lutte ; il prêtait trop d'intelligence aux animaux pour pouvoir admettre la doctrine de Descartes ; il l'expose et la critique dans le passage suivant :

..... Ne trouvez pas mauvais
Qu'en ces fables aussi j'entremêle des traits
De certaine philosophie,
Subtile, engageante et hardie.

(1) On peut consulter avec intérêt, parmi ces ouvrages nombreux, les suivants : 1° *Suite du voyage du monde de Descartes ou nouvelles difficultés proposées à l'auteur de ce voyage, touchant la connaissance des bêtes*, par le Père Daniel. Paris, 1720, in-12 ; 2° *Discours sur la connaissance des bêtes*, par le Père Pardies. Lyon, 1709, in-12 ; 3° *Essai philosophique sur l'âme des bêtes*, par le Père Boullier. Amsterdam, 1727, in-12 ; 4° *Amusements philosophiques sur le langage des bêtes*, par le Père Bonjeant. Lahaye, 1739, in-8°. On peut encore citer les suivants : J.-H. Crocius, *Disquisitio de anima brutorum*. Bremæ, 1676 ; J. Stahl, *Logicæ brutorum*. Hamburg, 1697 ; S. Gros, *De anima brutorum*. Wittembergiæ, 1680 ; Klemmius, *De anima brutorum*. Wittembergiæ, 1704 ; Rechtembach, *De sermone brutorum*. Erfurt, 1706.

On l'appelle nouvelle : en avez-vous ou non
Ouï parler? Ils disent donc
Que la bête est une machine;
Qu'en elle tout se fait sans choix et par ressort :
Nul sentiment, point d'âme : en elle tout est corps.
Telle est la montre qui chemine
A pas toujours égaux, aveugle et sans dessein.
Ouvrez-la, lisez dans son sein :
Mainte roue y tient lieu de tout l'esprit du monde;
La première y meut la seconde :
Une troisième suit : elle sonne à la fin.
Au dire de ces gens, la bête est toute telle.
L'objet la frappe en un endroit :
Ce lieu frappé s'en va tout droit,
Selon nous, au voisin en porter la nouvelle.
Le sens de proche en proche aussitôt la reçoit.
L'impression se fait : mais comment se fait-elle?
Selon eux, par nécessité,
Sans passion, sans volonté;
L'animal se sent agité
De mouvements que le vulgaire appelle
Tristesse, joie, amour, plaisir, douleur cruelle,
Ou quelque autre de ces états.
Mais ce n'est point cela, ne vous y trompez pas.
Qu'est-ce donc? Une montre. Et nous? c'est autre chose (1).

Mais jusqu'à F. Cuvier, la discussion ne quitta que rarement le terrain de la métaphysique et la question ne put faire un pas vers une solution rationnelle. C'est que, comme le fait observer avec beaucoup d'autorité

(1) J. de Lafontaine, *Fables*, livr. X, fable 1.

M. Flourens (1) « la question de l'intelligence des bêtes » est une question de faits, une question d'étude expé- » rimentale; ce ne peut être une simple thèse de méta- » physique. » Nous devons aussi à F. Cuvier (2) d'avoir éclairé d'un jour nouveau une discussion qui semblait devoir être éternelle, par la distinction plus nettement tranchée, qu'on ne l'avait établi jusqu'à lui, de ce qu'on doit entendre par instinct et par intelligence. Ces deux facultés ont été confondues par les uns; les autres au contraire, établissant entre elles une distinction bien vaguement formulée, ont fait de l'instinct l'apanage exclusif des animaux et de l'intelligence le caractère spécial de l'Homme.

L'instinct et l'intelligence constituent des facultés distinctes, on peut même dire opposées dans leur essence.

L'instinct est une faculté particulière, qui est la cause immédiate d'un grand nombre d'actions, que les animaux exécutent aveuglément et auxquelles ils sont forcément portés. Il est facile d'en citer des exemples. Le jeune animal, qui n'a pas encore quitté sa mère, fuit, la première fois qu'il se trouve en présence de l'Homme ou de tout autre ennemi de son espèce; il ne s'effraie pas cependant à l'aspect d'un arbre, d'une pierre qu'il n'a jamais vue. Qui lui a appris à connaître le danger, dont il n'a pas fait l'expérience? c'est l'instinct.

Le premier spectacle qui s'offre au jeune essaim d'A-

(1) Flourens, *De l'instinct et de l'intelligence des animaux*, éd. 3. Paris, 1851, in-18, p. 9.

(2) F. Cuvier, *Dictionnaire des sciences naturelles* de Levrault, T. XXIII, p. 528 à 544.

beilles qui vient d'éclore, c'est celui d'une véritable sédition, un désordre affreux a succédé à la paix profonde qui régnait avant sa naissance. Mais l'ancien essaim s'échappe-t-il pour aller fonder ailleurs une colonie nouvelle, à l'instant le calme succède à la tempête : les lois qui de tout temps ont régi le gouvernement des Abeilles, lois sous l'autorité desquelles le jeune essaim n'a pas vécu, lois dont il n'a pas la conscience, reprennent immédiatement tout leur empire; toutes les Abeilles travaillent, sans hésitation et avec un concert admirable, à la prospérité de la société; recherchent et élaborent la cire, le miel, le propolis; construisent des rayons, y emmagasinent des provisions d'hiver; déposent les larves chacune dans sa cellule, les y soignent, les y nourrissent avec une sollicitude vraiment maternelle, etc.; et ces actes, cependant, dont elles n'ont jamais été témoins, s'exécutent avec une précision, une habileté aussi grande que celle que déploient les essaims de vieilles Abeilles. Qui donc leur a enseigné ces pratiques indispensables à leur conservation et à la propagation de leur espèce? C'est encore l'instinct.

Qui signale au Ver à soie, arrivé à son développement complet, que le moment est venu de filer son cocon? qui le pousse à rechercher le lieu convenable, où il doit le fixer? qui lui apprend enfin les procédés au moyen desquels il va former avec succès l'enveloppe de soie dans laquelle il s'emprisonne? ses parents n'ont pu l'instruire; il ne les a jamais connus. Ce sont là encore les effets de ses facultés instinctives.

Nous pourrions accumuler les faits. Mais ceux que nous venons d'indiquer suffisent pour démontrer que

l'instinct est une force aveugle et nécessaire, antérieure à toute expérience et que l'expérience même ne modifie pas. Car le caractère des actes instinctifs c'est d'être fixes et de se reproduire constamment les mêmes dans toutes les situations (1).

L'instinct n'est pas exclusif aux animaux, comme quelques philosophes l'ont affirmé. L'Homme lui-même est doué d'instinct. L'enfant, qui vient de naître, recherche bientôt l'organe, à lui complétement inconnu, qui doit le nourrir, il le saisit avidement et, sans hésitation aucune, il exécute la succion du mamelon, acte très-complexe, qui ne lui a pas été enseigné et dont le mécanisme véritable a été longtemps méconnu par les physiologistes les plus habiles. On peut citer chez l'Homme, même adulte, d'autres exemples d'actes instinctifs non douteux.

Mais si les animaux partagent avec l'Homme la faculté de l'instinct, en est-il de même de l'intelligence? Locke (2), Leibnitz (3), Condillac (4), G. Leroy (5), Réaumur (6), etc., reconnaissent que les animaux jouissent d'un cer-

(1) F. Cuvier, *Dictionnaire des sciences naturelles* de Levrault, T. XXIII, p. 532.

(2) Locke, *Essai sur l'entendement humain*, livr. II, chap. 11.

(3) Leibnitz, *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, livr. VI, chap. 16, et passim.

(4) Condillac, *Traité des animaux*. Amsterdam, 1755, in-18, p. 56 et suivantes.

(5) G. Leroy, *Lettres philosophiques sur l'intelligence et la perfectibilité des animaux*, p. 5, 34, 36, 52, 53, 258 et 259.

(6) Réaumur, *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes*, T. I, p. 22.

tain degré d'intelligence et l'observation vient à l'appui de cette opinion.

Les animaux possèdent des organes des sens conformés, du moins chez les Mammifères, sur le modèle de ceux de l'Homme, et quelquefois l'un d'eux atteint même chez la brute une perfection plus grande que dans notre espèce : on sait que les Carnassiers ont en général l'odorat beaucoup plus sensible que nous, que l'ouïe est plus fine chez quelques Rongeurs, que la vue est plus perçante chez certains Oiseaux, etc. L'existence de l'organe entraîne l'existence de la fonction; l'animal éprouve donc des sensations et par conséquent des idées. Le Chien, par l'organe de la vue et même par celui de l'odorat, distingue son maître du mendiant; il accueille l'un en montrant sa joie de la manière la plus expressive; il poursuit l'autre de ses aboiements et manifeste contre lui la plus vive irritation. Ses sentations dirigent donc ses déterminations. Ce même animal a certainement la mémoire : il se souvient des bienfaits, des châtiments, des injures, et il le prouve journellement. Car il témoigne indéfiniment sa reconnaissance à son maître, sa haine à l'étranger qui l'a maltraité et il ne confond pas les mauvais traitements que celui-ci lui fait subir avec les châtiments que son maître lui inflige; ceux-ci il les accepte avec soumission, il ne fuit pas à la vue du fouet, il obéit, se traîne d'un air suppliant aux pieds de celui qui va le frapper.

Ces faits prouvent que cet animal est susceptible d'attention; qu'il reçoit du dehors des impressions analogues aux nôtres; qu'il perçoit et que ses perceptions deviennent permanentes, qu'il s'en souvient; qu'en as-

sociant des idées il en déduit des jugements; qu'il s'élève même jusqu'au raisonnement; qu'il possède la volonté, la liberté de détermination, enfin des qualités affectives. Ces phénomènes n'appartiennent-ils pas à l'intelligence? L'animal peut donc posséder cette faculté.

De plus l'observation nous apprend que chez les brutes l'intelligence se développe par l'éducation, comme l'Éléphant, le Cheval, le Chien, etc., nous en offrent des exemples incontestables; que ces qualités acquises se transmettent assez souvent par hérédité; que dans une même espèce, celle du Chien, par exemple, il existe, comme nous l'avons déjà constaté, des races stupides et des races intelligentes.

Mais, de tous ces faits, faut-il conclure que l'intelligence des animaux puisse s'élever à la hauteur de l'intelligence de l'Homme? Nous sommes bien loin de le penser et nous allons voir qu'il faut distinguer l'intelligence des bêtes de l'intelligence de l'Homme, qu'il existe entre elles des limites nettement tracées.

Si l'on observe avec attention les actes, qui procèdent de l'intelligence d'un animal, il est facile de se convaincre qu'ils ont toujours pour objet la satisfaction de ses intérêts physiologiques et que cette intelligence ne s'étend pas au delà du fait sensible et du fait actuel. Ses sentiments de haine ou d'affection n'ont pas un caractère plus élevé, et ses déterminations ont pour mobile ses appétits ou ses affections; entre deux désirs, c'est le plus énergique qui l'entraîne et décide de son choix.

Chez l'Homme nous retrouvons tout d'abord les mêmes données que la physiologie de l'animal vient de nous offrir, mais déjà avec cette différence importante que ses

sensations sont plus variées, sont bien moins impérieuses, que ses affections ont un but plus noble et plus désintéressé.

« On conviendra, dit Buffon (1), que le plus stupide » des Hommes suffit pour conduire le plus spirituel des » animaux; il le commande et le fait servir à ses usages, » et, c'est moins par force et par adresse que par supé- » riorité de nature, et parce qu'il a un projet raisonné, » un ordre d'actions et une suite de moyens par lesquels » il contraint l'animal à lui obéir; car nous ne voyons » pas que les animaux qui sont plus forts et plus adroits, » commandent aux autres et les fasse servir à leur usage.... » L'Homme rend par un signe extérieur ce qui se passe » au dedans de lui, il communique sa pensée par la pa- » role; ce signe est commun à toute l'espèce humaine; » l'Homme sauvage parle comme l'Homme policé et tous » deux parlent naturellement et parlent pour se faire en- » tendre. Aucun des animaux n'a ce signe de la pensée; » ce n'est pas, comme on le croit communément, faute » d'organes; la langue du Singe a paru aux anatomistes » aussi parfaite que celle de l'Homme. »

L'intelligence de l'Homme est infiniment plus vaste et plus puissante. Seul de tous les êtres de la création, l'Homme a su vaincre le naturel sauvage d'un certain nombre d'animaux, dont il a fait ses esclaves dévoués et dont il utilise les facultés au profit de ses besoins ou de ses plaisirs; seul il a eu l'idée de cultiver la terre, de lui faire produire d'abondantes récoltes, qui assurent son

(1) Buffon, *Histoire naturelle générale et particulière.* Paris, 1749, in-4°, T. II, p. 438 et 439.

alimentation ; seul il a appris à tisser des vêtements et à les approprier aux exigences des climats et des saisons ; seul il a créé l'art de se fabriquer des outils ; seul il fait usage du feu, etc. Après avoir ainsi pourvu à ses besoins matériels et à sa sûreté, avec une industrie que la brute n'égalera jamais, l'Homme déploie toute l'activité de ses facultés intellectuelles. Seul de tous les êtres organisés il réfléchit, il analyse les idées acquises, il les abstrait ; seul il remonte des faits particuliers aux faits généraux et du phénomène à sa loi ; seul il conçoit les notions du beau, du vrai, du juste et celle du devoir ; seul il s'élève à l'idée du Créateur ; seul enfin il possède le sentiment moral, qui le met en rapport avec un monde étranger à toute autre créature terrestre.

Ces facultés éminentes, qui sont, sur notre globe, l'attribut exclusif de l'Homme, le placent à une énorme distance des animaux dans la classification des êtres. En le considérant sous ce nouveau point de vue, nous acceptons volontiers l'idée d'en former un règne à part, soit sous la dénomination de *règne moral* qui lui a été imposé par le marquis de Barbençois (1), soit sous le nom de *règne hominal*, que lui a donné Fabre d'Olivet (2), soit enfin sous celui de *règne humain* plus généralement adopté.

De tous les faits exposés dans ce chapitre, nous croyons pouvoir déduire les conclusions suivantes :

(1) De Barbençois, dans le *Journal de physique*, 1816, T. LXXXIII, p. 68.

(2) Fabre d'Olivet, *De l'état social de l'Homme*, 1822, T. I, p. 20.

1° L'Homme possède une double nature : il est d'une part un être organisé, et d'autre part un être intelligent et moral ;

2° Comme être organisé, sa conformation est analogue à celle des animaux ; ses fonctions sont régies par les mêmes lois physiologiques, et il appartient évidemment, sous ce double rapport, à l'animalité ;

3° Il peut, par conséquent, sous l'influence de causes analogues, éprouver dans ces mêmes organes des modifications semblables à celles que nous avons observées chez les animaux domestiques ;

4° Comme créature douée d'une haute intelligence et du sentiment moral, il forme un être à part, bien distinct de tous les autres êtres organisés ;

5° Enfin, en raison de l'empire bien connu que le moral exerce chez lui sur le physique, ses facultés intellectuelles constituent une nouvelle cause de variations pour ses organes matériels.

CHAPITRE DEUXIÈME.

DES DIFFÉRENCES ORGANIQUES, PHYSIOLOGIQUES ET PSYCHOLOGIQUES, QUE LES HOMMES PRÉSENTENT ENTRE EUX ET COMPARAISON DE CES DIFFÉRENCES AVEC CELLES QU'ON OBSERVE CHEZ LES ANIMAUX DOMESTIQUES.

Si l'on compare entre eux les Hommes appartenant aux différentes nations répandues sur toute la surface du globe, on trouve dans leur conformation générale une ressemblance incontestable; il y a entre eux un air de famille qui les rapproche et semble les lier les uns aux autres. Mais si, après ce coup d'œil général, on examine les détails, si l'on s'arrête successivement à l'étude comparative de chaque organe en particulier, on saisit d'un peuple à l'autre des différences importantes. Sont-elles assez tranchées pour qu'on puisse les considérer comme caractérisant des types originairement distincts? Ou bien ne sont-elles que des modifications d'un seul et même organisme primitif, comme les animaux domestiques nous en offrent de nombreux exemples? Pour arriver à la solution de cette question capitale, il est, avant tout, indispensable d'étudier ces différences en elles-mêmes et de chercher à établir leur valeur comme caractères zoologiques.

La première différence qui frappe tout d'abord l'atten-

tion et provoque l'étonnement, c'est la différence de couleur de la peau. Les modifications, que présente sous ce rapport cette enveloppe de notre corps, sont infinies ; elle varie du noir au blanc, en passant par le bronzé, le brun, le rouge, le jaune, couleurs qui se lient par toutes les nuances intermédiaires. Il importe, avant tout, de rechercher quelles sont les particularités anatomiques, qui déterminent les teintes si variées que présente la peau de l'Homme.

Les anciens ne connaissaient pas la structure anatomique de la peau et la considéraient comme formée de deux membranes, le derme et l'épiderme. Malpighi (1), le premier, reconnut que, dans la peau du Nègre, le derme et l'épiderme sont blancs, mais qu'il existe une troisième membrane, siége exclusif de la coloration noire de la peau et connue depuis sous le nom de *corps muqueux* ou *réticulaire,* en raison de la structure réticulée que cet habile anatomiste lui attribua à tort, comme Albinus (2) et Meckel (3) l'ont démontré depuis. Mittchell (4) à son tour, en étudiant l'action des vésicatoires sur les Nègres, reconnut que l'épiderme se compose, non pas d'une, mais de deux membranes distinctes, et

(1) Malpighi, *De externo tactus organo exercitatio epistolica.* Neapoli, 1665, in-4°.

(2) Albinus, *Dissertatio de sede et causâ coloris Æthiopum et cæterorum hominum.* Leyde, 1737.

(3) J. Fred. Meckel, dans les *Mémoires de l'Académie royale des Sciences de Berlin,* 1753, p. 79, et 1757, p. 61.

(4) Mittchell, *An Essay upon the causes of the different colours of people in different climates,* dans les *Philosophical Transactions,* 1744, T. XLIII, p. 102.

de nos jours M. Flourens (1) a établi le même fait pour les Américains et les Européens. Cruikshank (2), en examinant, après la mort, la peau du Nègre, gonflée par les pustules de la variole, découvrit entre le derme et l'épiderme quatre couche ou feuillets, y compris la couche colorée. Gaultier (3), en soumettant au microscope des sections très-minces de la peau de la plante du pied d'un Nègre, distingua aussi quatre feuillets.

Malgré toutes ces observations, la structure de la peau était loin d'être complétement connue et, dans les trente dernières années, elle a été l'objet de nombreux et d'importants travaux. Les recherches, du reste, avaient eu, jusque-là, principalement en vue la peau du Nègre et il importait de lui comparer celle des principales races humaines. Cette tâche a été remplie par Dutrochet (4), par de Blainville (5), par Weber (6), par Breschet et

(1) Flourens, *Recherches anatomiques sur le corps muqueux ou appareil pigmental de la peau*, dans les *Annales des sciences naturelles*, Zoologie, sér. 2, T. VII, p. 160.

(2) Cruikshank, *Experiments on the insensible perspiration of the human body, etc.*

(3) Gab. Ant. Gaultier, *Recherches sur l'organisation de la peau de l'Homme et sur les causes de sa coloration*. Paris, 1809, in-8°.

(4) Dutrochet, *Observations sur la structure de la peau*, dans le *Journal complémentaire du Dictionnaire des sciences médicales*, T. V, p. 366.

(5) De Blainville, *Principes d'anatomie comparée*, éd. 1. Paris, 1822, in-8°, p. 69.

(6) E. H. Weber, *Beobachtungen über die Oberhaut, die Hautbälge und ihre Vergrösserung in Krebsgeschwülsten*, dans *Meckel's Archiv*, 1827, p. 198.

Roussel de Vauzème (1), par Flourens (2), par Henle (3), par Schwann (4), par Simon de Berlin (5), etc.

Il résulte de tous ces travaux que l'épiderme, séparable en deux couches par la macération, est incolore et transparent chez tous les Hommes; que le derme est blanc et d'une structure semblable chez tous les représentants du genre humain; que chez tous aussi il existe une membrane continue et d'une organisation identique, qui est liée au derme par des prolongements filamenteux, qui s'étale sur les inégalités des papilles, qui enfin secrète le pigment : c'est l'appareil pigmental de M. Flourens. Le pigment lui-même est une matière colorante, de couleur variée chez les différents Hommes et qui donne à la peau sa couleur naturelle. Il ne constitue pas, suivant M. Flourens (6), une membrane, un organe

(1) Breschet et Roussel de Vauzème, *Recherches anatomiques et physiologiques sur les appareils tégumentaires des animaux*, dans les *Annales des sciences naturelles*, Zoologie, sér. 2, T. XI, p. 167 et 321.

(2) Flourens, *Recherches anatomiques sur le corps muqueux ou appareil pigmental de la peau, etc.*, dans les *Annales des sciences naturelles*, Zoologie, série 2, T. VII, p. 156; *Recherches anatomiques sur les structures comparées de la membrane cutanée et de la membrane muqueuse, Ibidem*, T. IX, p. 239, etc.

(3) Henle, *Ueber die Ausbreitung des Epithelium im menschlichen Körper*, dans *Müller's Archiv für die Physiologie*, 1838, p. 103.

(4) Schwann, *Mikroskopische Untersuchungen*. Berlin, 1839.

(5) G. Simon, *Ueber die Stuctur der Warzen und über Pigment-bildung in die Haut*, dans *Muller's Archiv für die Physiologie*, 1840, p. 189.

(6) Flourens, *Cours de Physiologie comparée*. Paris, 1856, in-8°, p. 39.

spécial; c'est le produit d'une sécrétion, c'est un dépôt, un enduit, une partie morte, mais il a l'apparence d'une membrane continue. Henle (1) et Simon de Berlin (2) reconnaissent toutefois, dans la couche que forme le pigment, des cellules renfermant les granules de la matière colorante et aujourd'hui tous les physiologistes admettent que ces cellules pigmentaires se trouvent chez tous les Hommes, qu'elles sont par elles-mêmes incolores et que les différences de coloration de la peau dépendent de la couleur et du nombre des grains de pigment.

Il est également certain que l'appareil secréteur du pigment existe chez tous les représentants de la famille humaine et a chez tous la même structure organique (3); que le pigment lui-même se montre non seulement dans la peau du Nègre, dans celle du Mulâtre, de l'Américain, du Polynésien, mais encore dans celle du Maure, du Kabyle, de l'Arabe (4); M. Flourens l'a de plus rencontré dans la peau d'un soldat français mort en Algérie et il admet que chez tous les Hommes blancs on en découvre toujours des traces à l'aide du microscope (5). Pourquoi du reste la peau différerait-elle dans sa structure chez les

(1) Henle, dans *Müller's Archiv für die Physiologie*, 1840, p. 180.

(2) G. Simon, *Ibidem*, 1840, p. 189.

(3) Flourens, dans le *Dictionnaire d'Histoire naturelle de D'Orbigny*, T. IX, p. 525.

(4) Flourens, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 1843, T. XVII, p. 335.

(5) Flourens, *Cours de Physiologie comparée*. Paris, 1856, in-8°, p. 39.

différentes variétés du genre humain? N'est-elle pas destinée aux mêmes usages, créée pour les mêmes fonctions?

Mais ce qu'a démontré, en outre, M. Flourens, c'est que, chez les Hommes de race blanche, l'auréole colorée qui entoure le mamelon présente toujours une couche très-distincte de matière pigmentale. G. Simon, qui a vérifié l'exactitude de cette observation, ajoute que les cellules qui, dans la peau du Nègre renferment les granules de pigment, se trouvent aussi dans l'auréole du mamelon de l'Européen, et que ces cellules ont, dans les deux cas, une forme identique. Il a rencontré, de plus, la matière colorante et ces mêmes cellules pigmentales dans les taches de naissance, du moins dans celles qui ne sont pas vasculaires et même dans les taches de rousseur, si fréquentes chez les Hommes blonds (1). Enfin M. Flourens (2) a constaté également que dans le fœtus du Nègre il n'existe pas la moindre trace de pigment, exactement comme dans le fœtus de l'Européen; d'où il faut conclure que le Nègre ne diffère pas, sous ce rapport, de l'Homme blanc, au moins pendant la vie intra-utérine.

Ainsi, chez tous les Hommes, à quelques races qu'ils appartiennent, l'appareil sécréteur du pigment, non-seulement existe, mais présente la même structure anatomique. Le pigment se rencontre aussi chez tous, mais s'y trouve en proportions extrêmement différentes et

(1) G. Simon, dans *Müller's Archiv für die Physiologie*, 1840, p. 189. Les taches de rousseur ont, suivant cet auteur, leur siége dans le réseau de Malpighi.

(2) Flourens, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 1843, T. XVII, p. 338.

c'est à lui que sont dues les variations de couleurs qui nuancent les divers peuples de la terre.

Nous n'avons pas jusqu'ici parlé de l'albinisme chez l'Homme et nous ne pouvons pas, en étudiant la structure et la coloration de sa peau, nous dispenser de traiter cette intéressante question.

L'albinisme qui peut affecter toutes les espèces animales sauvages, qui est surtout très-commun chez nos animaux domestiques, n'est pas non plus extrêmement rare dans l'espèce humaine. Chose remarquable, c'est chez les Nègres qu'on observe le plus fréquemment cette disposition anormale et surtout chez certaines peuplades. Ces Nègres albinos ont la peau d'un blanc mat et d'une teinte bien différente de celle qui est naturelle aux peuples de l'Europe; les cheveux restent crépus, mais sont blancs ou très-blonds; les yeux sont roses ou d'un bleu clair. A la coloration près, les Nègres blancs ne se distinguent pas des Nègres noirs qui appartiennent à la même tribu.

L'albinisme se voit aussi chez d'autres peuples que ceux qui habitent la côte occidentale et le centre de l'Afrique. On l'a constaté chez les Papous (1), les Alfourous (2), les Madecasses (3), les Caffres (4), les Mulâ-

(1) Argensola, *Histoire de la conquête des îles Moluques.* Amsterdam, 1706, T. I, p. 148; Labillardière, *Relation du voyage à la recherche de La Pérouse.* Paris, an viij, in-4°, T. I, p. 148.

(2) Quoy, dans le *Voyage de l'Astrolabe sous le commandement de Dumont d'Urville, Histoire du voyage,* T. IV, p. 746; Mallat, *Les Philippines, Histoire, Géographie, Mœurs, etc.* Paris, 1846, in-8°, T. II, p. 129.

(3) Cossigny, *Histoire de l'Académie des sciences de Paris,* 1744, p. 13; De la Nux, *Ibidem,* 1760, p. 17.

(4) De la Nux, *Ibidem.*

tres (1), les indigènes de Java et des îles de la Sonde (2), les Tartares Mongoles, les peuples Hyperboréens (3), les Polynésiens de Tonga-Tabou et de Tahiti (4); en Amérique on l'a observé à la Louisiane (5), en Virginie (6), à la Guyanne (7), au Brésil (8), chez les Moxos et les Patagons (9); mais nulle part, dans le Nouveau Continent, on n'a vu l'albinisme aussi commun qu'à l'Isthme du Darien, où Lionel Wafer (10) en découvrit un assez grand nombre. Cortez vit à la cour de Montezuma quelques-unes de ces créatures, qui ressemblaient aux Hommes blancs du Darien (11).

(1) Arthaud, *Journal de physique*, 1789, part. 2, p. 277.

(2) *Voyage et aventures de F. Leguat en deux îles désertes des Indes Orientales*. Amsterdam, 1708, in-12, T. II, p. 137; Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç. Paris, 1843, in-8°, T. I, p. 53.

(3) I. G. Saint-Hilaire, *Histoire générale et particulière des anomalies, etc.* T. I, p. 296.

(4) Banks et Solander, *Premier voyage de Cook*, coll. d'Hawksworth, T. II, p. 339 et 450; Labillardière, *Relation du voyage à la recherche de La Pérouse*, T. II, p. 141.

(5) La Coudrenière, *Journal de physique*, 1782. Supplément.

(6) Th. Jefferson, *Notes on the State of Virginia*. London, 1784.

(7) R. de Castillon, *Mémoires de l'Académie des sciences de Berlin*, 1762, T. XVIII.

(8) Marggraff, *Tractatus topographicus et meteorologicus Brasiliæ*, à la suite de l'*Historia naturalis Brasiliæ Gull. Pisonis*. Amstelodami, 1658, in-f°, p. 12.

(9) Alc. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale, etc.* Paris, 1835-1849, in-4°, T. IV, part. 1, p. 42.

(10) Lionel Wafer, *New voyage and description of the isthmus of America*, éd. 2, p. 107.

(11) Robertson, *Histoire de l'Amérique*, trad. franç. Paris, 1778, in-4°, T. I, p. 310.

Les peuples de race caucasienne sont eux-mêmes sujets à l'albinisme et l'on en connaît chez eux de nombreux exemples, notamment chez les Arabes (1), les Sibériens de Tobolsk (2), les Russes (3), les Hongrois (4), les Allemands (5), les Danois (6), les Anglais (7), les Suisses (8), les Belges (9). Enfin en France, il s'est produit également un certain nombre d'albinos (10); Broc (11) dit même qu'ils ne sont pas rares dans le département de la Creuse. M. de Haldat a vu deux frères albinos nés à Nancy et depuis j'ai eu aussi l'occasion d'y observer un autre fait du même genre.

(1) Ledyard, *Proceedings of the african association*, p. 45.

(2) Schreber, *Historia naturalis quadrupedum*, T. I, p. 14 et 15.

(3) Trettenbacher, dans les *Annales d'oculistique*, T. XXX, p. 132.

(4) Mich. Klein, *Naturseltenheiten von Ungarn*. Presbourg, 1778, p. 15.

(5) Blumenbach, dans *Medicinische Bibliothek*, T. II, p. 545, et T. III, p. 162, 167, 169, 679, etc.

(6) Rhode, dans *Medicinische Bibliothek*, T. III, p. 170.

(7) J. Hunter, *On certain parts of the animal œconomy*, p. 206.

(8) De Saussures, *Voyage dans les Alpes*. Neufchâtel, 1779-1796, in-4°, T. IV, p. 303.

(9) Ansiaux fils, *Journal de Corvisart*, T. XIV, p. 263.

(10) Lecat, *Traité de la couleur de la peau humaine en général, etc.* Amsterdam, 1765, in-8°, p. 103; Villermé, *Dictionnaire des sciences médicales*, T. XLIII, p. 494; Richerand, *Nouveaux éléments de Physiologie*, éd. 9. Paris, 1825, T. II, p. 235; etc.

(11) Broc, *Essai sur les races humaines considérées sous les rapports anatomique et philosophique, etc.* Paris, 1836, in-8°, p. 105.

Ainsi l'albinisme peut se montrer chez tous les peuples et sous toutes les latitudes.

Mais, au lieu d'affecter toute l'étendue de la surface du corps, cette anomalie n'atteint quelquefois que certaines parties de la peau, la décoloration a lieu par taches qui font ainsi contraste avec les portions de l'organe cutané qui ont conservé leur teinte habituelle. Cette bigarrure de la peau peut simuler presque un damier et frappe surtout dans les Nègres pies, dont on connaît d'assez nombreuses observations (1). L'albinisme peut être aussi incomplet; il se présente à tous les degrés et se lie ainsi d'une manière insensible à l'état normal. Tels sont par exemple les Nègres, dont parle Schreber (2), qui ont la peau rougeâtre ou jaune. Telle est aussi cette jeune fille albinos de Ceylan, observée par le docteur Davy (3), dont les yeux étaient d'un bleu clair et n'annonçaient pas une grande faiblesse; ses cheveux avaient la couleur qui va ordinairement avec ce genre d'yeux et son teint était frais et presque rosé. En Angleterre, ajoute l'auteur, et surtout en Norwége, on ne lui aurait rien trouvé d'extraordinaire. Il est facile de concevoir qu'une variété accidentelle de ce genre ait pu se propager

(1) Le Père Gumilla, *Histoire naturelle, civile et géographique de l'Orénoque*, trad. franç. Paris, 1758, in-12, T. I, p. 149; Arthaud, *Journal de physique*, 1789, T. XXXV, p. 274; Blumenbach, *Abbildungen naturhistorische Gegenstände*, n° 21; Baudoin, dans Furnari, *Voyage médical dans l'Afrique Septentrionale, etc.* Paris, 1845, p. 177; etc.

(2) Schreber, *Historia naturalis quadrupedum*, T. I, p. 14 et 15.

(3) John Davy, *Account of the Island of Ceylan.*

et la race blanche a peut-être pour origine une semblable variété.

Les albinos complets sont généralement considérés comme étant d'une constitution débile, sans intelligence et comme terminant très-jeunes leur existence. Cela peut être vrai pour ceux d'entre eux qui repoussés, maltraités et proscrits par leurs compatriotes sauvages, comme cela existe dans quelques contrées du centre de l'Afrique, mènent la vie la plus misérable, et c'est ce qui explique leur faiblesse et leur mauvaise constitution. Il n'en était pas ainsi des albinos du Darien, ni de ceux qui furent recueillis à la cour de Montezuma; ils étaient d'une constitution assez robuste (1). L'absence de pigment dans l'œil rend ces organes très-sensibles à la lumière et, en général, les albinos n'y voient bien qu'au crépuscule et à la lueur de la lune. Cependant cette sensibilité est loin d'être toujours excessive et il est même des blafards qui supportent très-bien la lumière du jour (2). On assure qu'ils n'atteignent pas le degré d'intelligence des peuplades au milieu desquelles ils sont nés, mais le contraire a été aussi positivement constaté (3).

Enfin beaucoup d'auteurs les considèrent comme impuissants et c'est là encore une proposition trop absolue.

(1) De Pauw, *Recherches philosophiques sur les Américains.* Berlin, 1770, in-12, T. I, p. 410; Raynal, *Histoire philosophique et politique des établissements des Européens dans les deux Indes.* Amsterdam, 1770, in-8°, T. III, p. 151.

(2) Labillardière, *Relation du voyage à la recherche de La Pérouse,* T. I, p. 334.

(3) I. G. Saint-Hilaire, *Histoire générale et particulière des anomalies, etc.,* T. I, p. 307.

Wafer (1) déjà assure qu'au Darien l'albinisme était héréditaire. Winterbotten (2) a vu de ses yeux, à Wankapong, un jeune albinos, d'environ 18 ans, grand et bien fait, dont le père était un Nègre blanc et une de ses sœurs était également affectée d'albinisme. Fontenelle (3) donne l'histoire d'un albinos de Surinam, qui avait aussi pour père un Nègre blanc. Du Mas (4) a, de son côté, constaté que des Nègres albinos ont transmis leur couleur à leur postérité, pendant plusieurs générations. Mollien (5) affirme également que l'union des Nègres et des Négresses albinos n'est pas stérile. Blumenbach (6) indique l'existence d'une famille d'albinos à Montet, dans le canton de Fribourg. Il y a peu d'années qu'il existait encore à Choisy-le-Roi, près de Paris, une famille dont tous les membres présentaient la décoloration albine de la peau (7) et le cardinal Wiseman (8) rapporte un exemple semblable, observé dans une famille respectable, vivant dans un village des environs de Rome.

(1) Lionel Wafer, *New voyage and description of the isthmus of America*, éd. 2, p. 107.

(2) Broc, *Essai sur les races humaines*. Paris, 1836, in-8°, p. 106.

(3) *Dictionnaire d'Histoire naturelle de D'Orbigny*, T. I, p. 247.

(4) Maupertuis, *Vénus physique*, éd. 6, 1751, in-18, p. 186.

(5) Mollien, *Voyage dans l'intérieur de l'Afrique, aux sources du Sénégal et de la Gambie*. Paris, 1820, in-8°, T. II, p. 114.

(6) Blumenbach, *Medicinische Bibliothek*, T. II, p. 545.

(7) Blandin, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, T. I, p. 454.

(8) Wiseman, *Discours sur les rapports entre la science et la religion révélée*, trad. franç. Paris, 1837, in-8°, T. I, p. 130.

Cependant R. Caillié (1) rapporte, sur la foi des Mandingues, que d'un Nègre et d'une Négresse, tous deux albinos, il peut naître des enfants noirs. Les enfants qui proviennent d'une Négresse albinos et d'un Nègre noir, ou *vice-versâ,* ne sont pas nécessairement des Nègres pies et je ne sache pas même qu'il existe aucun fait positif qui démontre que telle soit l'origine de ceux-ci; mais toutes les observations authentiques, consignées dans les annales de la science, tendent au contraire à prouver que les produits d'une semblable union sont les uns complétement albinos, les autres entièrement noirs. C'est ainsi que Th. Jefferson (2) a vu deux sœurs affectées de cette anomalie donner naissance l'une à un enfant albinos comme elle, l'autre à un enfant très-noir comme son père et ce dernier cas est même si peu rare, qu'il a été signalé par Schreber (3) comme le plus fréquent de tous. L'observation, recueillie par Winterbotten et dont nous avons parlé plus haut, est l'inverse de la précédente : le père était un Nègre blanc et la mère une Négresse de couleur normale; de leur mariage sont nés un fils et une fille atteints d'albinisme et de plus trois frères et deux sœurs complétement noirs. On est frappé de la similitude qu'offrent ces deux faits avec le résultat des expériences faites par Colladon de Genève sur le croisement des Souris blanches avec les grises, expériences que nous avons rapportées dans la première partie de cet ouvrage.

(1) R. Caillié, *Journal d'un voyage à Temboctou et à Jenné dans l'Afrique centrale.* Paris, 1830, in-8°, T. I, p. 310.

(2) Th. Jefferson, *Notes on the State of Virginia.* London, 1784.

(3) Schreber, *Historia naturalis quadrupedum,* T. I, p. 14 et 15.

On conçoit dès lors que chez l'Homme l'albinisme puisse à la rigueur se propager d'une manière continue par hérédité et qu'il en résulte des races de blafards. L'analogie semble étayer cette manière de voir, puisque, chez les animaux domestiques, l'Homme a formé des races albines, qui se maintiennent indéfiniment. Mais, chez les Hommes affligés de cette anomalie, les circonstances ne sont plus les mêmes. Ces malheureux, en raison de la sensibilité plus ou moins grande de l'organe de la vue, sont le plus souvent incapables de travail et mènent alors une vie misérable, qui altère leur constitution; et, si dans de semblables conditions, ils s'allient entre eux, on comprend que ces unions soient communément stériles. Si, au contraire, c'est avec des individus de coloration normale que l'alliance est contractée, les faits observés par Winterbotten, par Schreber et par Jefferson prouvent qu'en pareil cas l'influence du type, c'est-à-dire, du mélanisme, est prépondérante quelquefois dès la première génération et les descendants doivent peu à peu rentrer dans ce type. Aussi nulle part les albinos ne forment un corps de nation, bien qu'on l'ait avancé. C'est, du reste, ce qu'on observe chez les animaux sauvages, atteints d'albinisme et, s'il en est autrement dans les animaux domestiques, c'est que la volonté de l'Homme intervient dans les croisements.

Les albinos humains ne diffèrent des autres Hommes, en ce qui concerne la peau, que par l'absence de la matière pigmentaire. Cependant l'appareil qui sécrète le principe, qui colore la peau des Hommes ordinaires, existe chez le blafard; mais, soit que la sécrétion ne s'opère pas, soit que, comme le pensent Breschet et Roussel

de Vauzème (1), le produit de la sécrétion reste incolore dans l'albinisme, la couleur de la peau est chez l'albinos celle du derme, c'est-à-dire, le blanc mat. M. Flourens (2) a eu occasion de disséquer la peau d'un Arabe, atteint d'albinisme partiel. Sa peau montrait un grand nombre de taches blanches et, dans le reste de son étendue, cette membrane était bistre ou noirâtre. Là, où la peau était colorée, il a trouvé une couche de pigment très-marquée; il y avait, au contraire, absence de cette matière colorante là où se trouvaient les taches blanches. L'albinisme consiste donc dans l'absence du pigment ou tout au moins de pigment coloré. J'ajouterai que, chez l'Européen, la couleur de la peau n'est pas celle de l'albinos; elle n'est pas d'un blanc mat, mais d'un blanc rosé. Cette circonstance était de nature à faire penser qu'il n'y avait pas dans notre race absence absolue de pigment coloré. Aussi, comme nous l'avons vu, M. Flourens en a-t-il découvert des traces. L'Homme de race blanche serait donc normalement un albinos incomplet.

Non-seulement l'albinisme peut être congénial, mais il peut encore se manifester plus ou moins longtemps après la naissance, et l'on a vu quelquefois, et dans différents pays, des Nègres perdre leur couleur noire et devenir aussi blancs que des Européens. Un exemple de ce genre est consigné dans le LVIIe volume des Transactions philosophiques, mais il n'est pas le seul fait connu.

(1) Breschet et Roussel de Vauzéme, dans les *Annales des sciences naturelles*. Zoologie, sér. 2, T. XI, p. 167.

(2) Flourens, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XVII, p. 335.

Le docteur Dwight (1) assure avoir connu, dans la Virginie, un Nègre dont la couleur a blanchi graduellement sans aucune cause apparente; cet Homme n'avait éprouvé aucune altération dans sa santé; sa peau était restée également saine et en quatre ans elle a blanchi sur presque tout le corps; ses cheveux n'étaient plus noirs et crépus, mais blonds et lisses; il resta fort et robuste. Un autre Nègre, également Virginien, nommé Henri Moss, dont le trisaïeul était né au Congo, s'est transformé, dans l'espace de six à sept années, en Homme blanc, du moins en ce qui concerne la peau et les cheveux, ceux-ci étant devenus longs, lisses et châtains (2). Volney (3) a vu un procès-verbal authentique constatant cette métamorphose. M. de Quatrefages (4) rapporte ainsi le fait suivant : Un Nègre de 16 ans, mordu par un chien enragé, eut une si grande peur que quinze jours après son corps commença à pâlir; des taches blanches se montrèrent, grandirent; au bout d'un certain temps elles avaient envahi tout le corps par taches. A 25 ans le corps tout entier était blanc, non blanc d'Albinos, mais comme celui d'un Homme de race blanche. La face avait conservé le plus de la couleur originelle; la bouche était cernée par deux cercles de couleur foncée; le front était blanc; les cheveux avaient

(1) *Revue britannique*, T. V, p. 230.

(2) Larochefoucauld Liancourt, *Voyage dans les Etats-Unis d'Amérique*. Paris, 1800, in-8°, T. V, p. 124.

(3) Volney, *Tableau du climat et du sol des Etats-Unis d'Amérique*. Paris, 1825, in-8° p. 384, en note.

(4) De Quatrefages, *Revue des cours publics*, 1856, p. 26.

grisonné sur plusieurs points et ils étaient restés laineux; sur le reste du corps le poil était devenu lisse et presque blond. Toutes les fonctions s'exécutaient d'une manière normale. Marié à une Négresse, il eut des enfants Nègres.

L'érythrisme, qu'on observe sur plusieurs espèces animales, se rencontre-t-il également chez l'Homme? On ne peut douter que cette modification de la couleur de la peau n'existe dans notre espèce. Chez les Peaux-rouges de l'Amérique du Nord il constitue l'état normal. Il en est de même chez quelques tribus de Foulahs ou Foullathas du centre de l'Afrique, qui habitent notamment le Fouta-Toro et le Fouta-Diallon et aussi chez quelques peuplades de la Cafrerie (1). Dans l'Océanie Occidentale il y a aussi des peuplades à peau rouge ou d'un brun rougeâtre (2). La couleur dominante de la peau des anciens Egyptiens, à en juger du moins par celle des figures peintes sur leurs monuments, était également la couleur rouge (3). Il paraît qu'on rencontre encore de nos jours cet ancien type égyptien parmi des tribus qui habitent la province de Dongolah, une partie du Darfour (4) et les environs de l'ancienne Méroë. Elles constituent un beau peuple, suivant Burkhardt (5); elles ont la peau d'une couleur rouge foncé; leur visage est ovale

(1) Mollien, *Voyage dans l'intérieur de l'Afrique*. Paris, 1822, in-8°, T. I, p. 185 et 348, et T. II, p. 180; Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. I, p. 209.

(2) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. II, p. 73.

(3) Voyez les Ouvrages de Champollion, de Rosellini, de Belzoni.

(4) Brun-Rollet, *Le Nil blanc et le Soudan, études sur l'Afrique centrale*. Paris, 1855, in-8°, p. 214.

(5) Burkhardt, *Travels in Nubia*. London, 1819, p. 216 et 233.

et n'a rien du profil du Nègre ; leur nez est même souvent presque tout à fait grec ; la lèvre supérieure est seulement un peu saillante. Les descendants de ce peuple célèbre, du moins ceux qui sans mélange se sont propagés jusqu'à nous, auraient encore, suivant Pugnet (1), la peau d'un rouge obscur ; il les distingue du reste des Qoubtes, qu'il considère comme mélangés de sang étranger.

Mais l'érythrisme peut être aussi congénial chez d'autres variétés de la famille humaine. Marggraff (2) dit avoir vu au Brésil une Négresse chez laquelle tout l'appareil cutané était de couleur rouge. Suivant Schreber (3) il existe, sur la côte orientale de l'Afrique et à Madagascar, des Nègres à peau rougeâtre et à cheveux rutilants. Les frères Lander (4) ont rencontré, aux environs de Katunga dans l'Afrique centrale, une femme dont la peau était naturellement d'un rouge aussi vif qu'un morceau de drap écarlate.

Suivant Atkins, il existerait aussi en Afrique et à Madagascar des Nègres jaunes, avec les cheveux orangés (5).

(1) Pugnet, *Mémoire sur les fièvres de mauvais caractère du Levant des Antilles*. Lyon, 1804, in-8°.

(2) Marggraff, *Historiæ rerum naturalium Brasiliæ libri octo* à la suite de l'*Historia naturalis Brasiliæ Gull. Pisonis*. Amstelodami, 1658, in-f°.

(3) Schreber, *Historia naturalis quadrupedum*, T. I, p. 14 et 15.

(4) Richard et John Lander, *Journal d'une expédition entreprise dans le but d'explorer le cours et l'embouchure du Niger*, trad. franc. Paris, 1832, in-8°, T. I, p. 271.

(5) John Atkins, dans Laharpe, *Abrégé de l'Histoire des Voyages*, T. III, p. 4.

Les frères Lander (1) ont vu aussi, en Afrique, dans le royaume de Yarriba, un prêtre fétiche, né de parents noirs et qui avait la peau d'un brun clair et les yeux d'un bleu de faïence. Ces Nègres en partie décolorés nous paraissent être des albinos incomplets, ce qui, chez cette race humaine, constitue un phénomène plus rare que l'albinisme parfait (2).

Cette anomalie peut se produire chez les Nègres même après la naissance. Ainsi Klinkosch cite l'observation d'un individu, appartenant à cette variété de l'espèce humaine qui de noir devint jaune, et Caldani (3) nous apprend qu'un Nègre, qui exerçait à Venise l'état de cordonnier et qui était noir lorsqu'on l'amena encore enfant dans cette ville, devint en grandissant de moins en moins foncé et finit par avoir le teint d'une personne affectée d'une légère jaunisse.

Le mélanisme que nous avons vu se manifester chez les animaux domestiques et former chez eux des races permanentes, donne à la peau des caractères qui ne diffèrent pas de ceux qu'on observe dans l'appareil cutané de l'Homme noir, à ce point que nous pouvons considérer le Nègre comme atteint de mélanisme normal. Mais chez les Ethiopiens eux-mêmes le mélanisme a ses degrés; la couleur noire n'offre pas toujours la même teinte, et il y a sous ce rapport des nuances remarquables. D'une autre part la disposition mélanienne

(1) Richard et John Lander, *Journal*, etc., T. I, p. 204.

(2) I. G. Saint-Hilaire, *Histoire générale et particulière des anomalies, etc.*, T. I, p. 313.

(3) Caldani, *Institutiones physiologicæ*, 1786, p. 151.

est quelquefois exagérée chez eux et étend son action à d'autres organes que la peau. Ainsi plusieurs anatomistes distingués (1) ont constaté que, chez les Nègres, les séreuses, le périoste, le tissu cellulaire qui entoure les muscles, les muscles eux-mêmes, la partie corticale du cerveau, offrent une teinte noirâtre et leur sang a, dit-on, une couleur plus foncée (2). Mais ces faits ne sont pas constants; Camper (3) a trouvé sur un Nègre, disséqué par lui en 1758, qu'il n'existait sous le rapport de la coloration de ses organes intérieurs aucune différence avec ce qu'on observe sur l'Homme de race blanche, et d'autres anatomistes ont confirmé l'observation de Camper. Il paraît donc que, sous ce rapport, il y a variation chez les Nègres et que le mélanisme est, dans cette race, plus ou moins profondément enraciné. On sait du reste, comme nous l'avons déjà indiqué, que les Poules nègres observées en Amérique, à Java, à la côte de Malabar et en Europe, présentent aussi une teinte noire très-pro-

(1) Meckel, *Mémoires de l'Académie royale des sciences de Berlin*, 1757, T. XIII, p. 69 et 70; Towns, *Philosophical transactions*, T. X, p. 398; *etc.*

(2) Il est une autre humeur secrétée par l'Homme, et qui serait, selon Hérodote, noire chez les Indiens et les Ethiopiens. Ce célèbre historien s'exprime ainsi : Ἡ γονὴ δὲ αὐτῶν, τὴν ἀπίενται ἐς τὰς γυναῖκας, οὐ κατά περ τῶν ἄλλων ἀνθρώπων ἐστι λευκὴ, ἀλλὰ μελαινα κατά περ τὸ χρῶμα· τοιαύτην δὲ καὶ Αἰθίοπες ἀπίενται θορέν (Herod. III, 101). Aristote (*Hist. animal.* lib. IV, cap. 3), le premier, a reconnu que cette opinion est complétement erronée, et cependant elle a été reproduite de nos jours.

(3) Camper, *OEuvres*. Paris, 1803, in-8°, T. II, p. 458.

noncée du périoste, des séreuses et du tissu cellulaire qui entoure les muscles (1).

Existe-t-il des exemples de mélanisme complet et congénial chez des enfants nés de parents blancs ou jaunes, comme on l'observe chez les animaux? On sait d'une manière positive que des Femmes blanches, mariées à des Hommes de leur couleur, ont mis au monde des enfants parfaitement noirs et, qui plus est, dans une même couche ont eu un enfant noir et un enfant blanc. Hippocrate (2) avait déjà observé un fait du premier genre : il rapporte qu'une dame avait eu de son mari, appartenant comme elle à la race blanche, un enfant noir, parce que le portrait d'un Ethiopien s'était trouvé placé sous ses yeux au moment de la conception. Accusée d'adultère, cette dame dut son salut à cette explication du médecin de Cos. Malheureusement, dans les cas de ce genre, on a négligé de nous indiquer quels étaient les traits de la physionomie de l'enfant noir né ainsi d'une femme blanche, et quel était le degré de la teinte noire de sa peau.

D'une autre part, dans ces circonstances, comme dans beaucoup d'autres, une difficulté très-grave se présente, c'est qu'il n'est pas ordinairement possible d'établir, d'une manière rigoureuse, la paternité, condition indispensable pour que des faits, semblables à ceux que nous venons de citer, puissent êtres concluants dans

(1) Roulin, *Mémoires de l'Académie des sciences de Paris.* Savants étrangers, T. VI, p. 351.

(2) Ce fait est attribué à Hippocrate par Amb. Paré (*OEuvres*, éd. 4. Paris, 1585, in-f°, p. 1037).

la question qui nous occupe. Lepelletier (1) toutefois rapporte l'observation suivante, qui se présente avec des circonstances exceptionnelles : « M. G...., originaire du » Grand-Lucé, dans le département de la Sarthe, né de » parents indigènes, blancs, offrant tous les caractères de » la race caucasique, montre absolument les cheveux la- » nugineux et crépus du Nègre, le teint, la physionomie, » les formes du mulâtre, sans qu'il soit même possible de » soupçonner aucune mésalliance du côté de la mère. » On se demande néanmoins si, parmi les ancêtres de ce mulâtre accidentel, on ne compterait pas un Nègre, l'atavisme pouvant expliquer l'origine des caractères qui le distinguent. On voit donc combien les faits de cette nature sont embarrassants, lorsqu'il s'agit de savoir si de parents blancs peuvent naître des enfants noirs. Il est certain toutefois qu'en Europe et dans quelques parties de l'Asie, le mélanisme congénial parfait doit être excessivement rare, si même il y a jamais été observé; car un fait semblable, se produisant au milieu de populations blanches, ne passerait pas inaperçu. Mais en est-il de même dans les pays plus chauds? C'est ce qu'il convient d'examiner et nous le ferons plus loin.

Nous avons dit que, chez les animaux, de semblables transformations dans la couleur se produisent sous nos yeux; que l'albinisme, l'érythrisme et le mélanisme développent chez eux les teintes les plus opposées, et, de ces faits, nous pourrions conclure *à priori* que les mêmes modifications sont également possibles dans l'es-

(1) Lepelletier, *Traité de physiologie médicale et philosophique*. Paris, 1835, in-8°, T. IV, p. 587.

pèce humaine. Celles qui sont dues chez l'Homme à l'albinisme et à l'érythrisme constituent déjà des faits positivement établis par l'expérience. Le mélanisme ferait-il seul exception? Cela n'est pas probable et les observations suivantes confirment, ce nous semble, cette opinion.

On connaît en effet, même dans la race blanche, des exemples excessivement nombreux de mélanisme partiel et congénial, et la réalité de ces transformations locales de la couleur peut être vérifiée journellement. C'est ainsi que chez certaines femmes blanches l'auréole du mamelon est tout à fait noire; que les taches de naissance (*nævi materni*), qui ne sont pas de nature sanguine, sont assez souvent noires, et ce mélanisme partiel est quelquefois même très-étendu. Ainsi Blumenbach dit qu'il possède un morceau de la peau de l'abdomen d'un mendiant, laquelle est aussi noire que celle d'un Africain (1). Loschge (2) cite un exemple de mélanisme qui, chez un Homme de race blanche, s'étendait à toutes les parties du corps, sauf les mains, les pieds et le visage. D'une autre part, le mélanisme partiel dans la race blanche n'est quelquefois que temporaire. Ainsi chez quelques Femmes, pendant la grossesse, l'auréole du mamelon s'élargit beaucoup et devient noire. Camper cite aussi une Femme qui, chaque fois qu'elle devenait enceinte, présentait un développement de pigment noir qui envahissait tout l'abdomen, et l'on connaît un autre fait semblable dans lequel le mélanisme s'étendait depuis le cou jusqu'au bas du corps.

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. I, p. 114.
(2) Loschge, dans *Der Naturforscher*, 1789, n° 24.

Le mélanisme partiel chez les Hommes blancs a, comme nous l'avons déjà indiqué, exactement les mêmes caractères que la couleur noire de l'enveloppe cutanée des Nègres, et quelquefois, ainsi que nous venons de le voir, cette modification si étonnante de la coloration de la peau peut, dans notre espèce, envahir une portion tellement étendue de la surface du corps, qu'on est porté naturellement à penser que le mélanisme général y est aussi possible. Du reste les faits, que nous allons exposer, viennent à l'appui de cette manière de voir.

Si une certaine coloration déterminée de la peau constitue l'état général et normal pour la plupart des races humaines, il n'en est pas toujours ainsi. Chez quelques nations, dans chacune desquelles tous les individus présentent entre eux une uniformité remarquable relativement à tous les autres caractères ethnologiques, la couleur de la peau varie énormément et cette bigarrure dans une population issue évidemment d'une origine commune, est un des faits les plus remarquables et en même temps les mieux établis, que nous offre l'histoire naturelle de l'Homme. Ainsi, les Abyssins sont noirs, bruns ou presque blancs; et cependant, sous ces nuances si différentes, ils conservent les caractères évidents du type sémitique (1), ce qui éloigne l'idée que les varia-

(1) Il n'est pas douteux que les Abyssins ne soient d'origine sémitique, ce qu'indiquent les caractères de leur physionomie; de plus ils parlent un très-ancien dialecte de cette famille de langues dont l'arabe et l'hébreu sont sortis et ils font usage de caractères dont la forme se rapporte au type phénicien (Ch. Lenormant, *Introduction à l'Histoire de l'Asie Occidentale*. Paris, 1838, in-8°, p. 230).

tions de couleur soient dues à leur mélange avec les peuples noirs ou bruns qui les entourent. Les Arabes sont généralement basanés, mais on en voit qui ont le teint aussi blanc que des Européens; il en existe d'un brun foncé. Volney (1) dit qu'il y a des Bédouins qui sont noirs; J.-W. Muller l'affirme des Arabes du désert de Lybie (2) et Burckhardt (3) confirme ce fait en ce qui concerne les Arabes qui habitent la portion de la vallée du Nil qui borde la Nubie. Dans cette même vallée au-dessus de Dongola, les Arabes Shegya sont, suivant Waddington, d'un noir de geai pur et brillant. Cependant ils conservent la régularité des traits et les autres caractères qui distinguent la race arabe, et les auteurs les plus recommandables assurent que les Arabes du Nil ne contractent jamais de mariage avec les indigènes (4). Les Fellatahs (5) qui sont répandus dans le vaste bassin du Niger et dans la Sénégambie, c'est-à-dire, dans tout l'espace compris entre l'Océan Atlantique à l'Ouest, le Bornou et le Mandara à l'Est, entre le Grand

(1) Volney, *Voyage en Egypte et en Syrie pendant les années* 1783, 1784 *et* 1785. Paris, 1825, in-8°, T. I, p. 341.

(2) J. W. Muller, *Des causes de la coloration de la peau et des différences dans les formes du crâne au point de vue de l'unité du genre humain.* Stuttgart, 1853, in-4°, p. 54.

(3) Burckardt, *Voyages en Arabie, contenant la description du Hedjaz regardé comme sacré par les Musulmans, etc.*, trad. franç. Paris, 1834, 3 vol. in-8°.

(4) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. I, p. 202.

(5) On les nomme aussi Fellans, Foulahs, Fouleys, Foules, Peuls et Poules.

Désert au Nord et les montagnes de la Guinée, donnent également lieu à des observations semblables. La couleur de leur peau est généralement foncée, mais passant par des nuances variées, brunâtre, rougeâtre, cuivrée, bronzée, quelquefois simplement d'un blanc basanné (1). Dans le Wauwou leur teint n'est pas plus foncé que celui des Espagnols et des Portugais de la classe inférieure (2) et ailleurs il est souvent d'un noir bien tranché. Richard et John Lander (3), qui ont vécu assez longtemps au milieu des Fellatahs du Niger, disent positivement qu'ils ont le teint basané ou noir comme suie. Denham et Claperton (4) ont vu aussi un Fellatah, âgé d'environ 50 ans, au teint noir de charbon, avec un nez recourbé, de grands yeux et une barbe très-épaisse. Et cependant cette coloration se montre indépendamment de toute alliance avec les Nègres leurs voisins; car on distingue très-bien, par la conformation si caractéristique du crane et de la face, les Fellatahs de race pure de ceux dont les caractères sont altérés par un mélange de sang noir (5).

(1) D'Eichthal, *Histoire et origine des Foulahs ou Fellans*, dans les *Mémoires de la Société ethnologique*, T. I, part. 2, p. 52.

(2) Claperton, *Second voyage dans l'intérieur de l'Afrique*, trad. franç. Paris, 1829, in-8°, T. I, p. 185.

(3) R. et J. Lander, *Journal d'une expédition entreprise dans le but d'explorer le cours et l'embouchure du Niger*, trad. franç. Paris, 1832, in-8°, T. I, p. 330.

(4) Denham et Claperton, *Voyages et découvertes dans le Nord et les parties centrales de l'Afrique*, trad. franç. Paris, 1826, in-8°, T. III, p. 372.

(5) *Mémoires de la Société ethnologique*, T. I, part. 2, p. 52.

On sait, en effet, que l'union des races nègre et caucasienne produit des mulâtres et non des noirs et que ces métis humains conservent en partie les traits du type éthiopien et des cheveux crépus qui persistent pendant plusieurs générations. On a attribué, du reste, un rôle exagéré au croisement des races humaines dans les modifications que certains peuples ont éprouvées et montrent encore aujourd'hui. Nous verrons dans notre chapitre IV que le plus souvent la race la moins nombreuse est absorbée par la race dominante et que les modifications apportées par les croisements disparaissent au bout de quelques générations. Ces observations s'appliquent également aux faits suivants.

Les Touariks ou Touarengs, ces pirates du Sahara, descendent des anciens Lybiens, autrefois refoulés des côtes de la Méditerranée dans le désert, par les conquérants de leur première patrie, comme l'a démontré Héeren (1). Ils nous offrent aussi le phénomène physiologique si curieux d'une différence saillante dans la coration de la peau chez leurs différentes tribus. Ils sont blancs dans certaines contrées, où il n'est pas même très-rare de rencontrer des femmes blondes avec des yeux bleus (2); dans d'autres ils ont la peau jaunâtre et même noire, sans avoir cependant ni les cheveux crépus, ni les traits du Nègre (3). Ces derniers habitent,

(1) Héeren, *De la politique et du commerce des peuples de l'antiquité*, trad. franç. Paris, 1833, in-8°, T. V, p. 16.

(2) Gén. Daumas, *Mœurs et coutumes de l'Algérie*, Paris, 1853, in-18, p. 364.

(3) Héeren, *Ibidem*, T. V, p. 14.

au Sud de 19° de latitude Nord, le Djebel Azebenanoua, et cependant ils ne sont pas d'origine Nègre; ils ne s'allient qu'entre eux et méprisent les autres peuples (1).

Les Juifs eux-mêmes n'ont pas conservé partout leur teint originel. Dans les contrées septentrionales de l'Europe, ils ont la peau blanche; les Juifs anglais ont généralement les yeux bleus et les cheveux blonds; dans quelques parties de l'Allemagne on en voit beaucoup avec la barbe rousse; en Portugal ils sont basanés. Enfin il en est qui, établis dans la province de Cochin, depuis une époque éloignée, ont la peau noire et cependant ils constituent là comme ailleurs un peuple à part et ne se marient qu'entre eux; mais il y en a aussi de blancs, qui forment à Mattacheri une colonie et que l'on nomme dans l'Inde Juifs de Jérusalem (2). Il existe aussi des Juifs noirs en Afrique, dans le royaume de Haoussa. Ainsi donc la couleur de la peau varie beaucoup chez cette nation, dispersée depuis dix-huit siècles; mais ce qui ne s'est pas modifié chez elle, c'est sa physionomie, ses habitudes, ses idées. « Sous la peau noire » ou sous la peau blanche, dit le général Daumas (3), » dans le Soudan, dans le Sahara, dans les villes du lit- » toral, partout les Juifs ont les mêmes instincts et le » double génie des langues et du commerce. »

(1) Gén. Daumas, *Le Grand Désert ou Itinéraire d'une caravane au pays des Nègres*. Paris, 1850, in-8°, p. 198; *et Mœurs et Coutumes de l'Algérie*, p. 365.

(2) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. I, p. 196.

(3) Gén. Daumas, *Le Grand Désert, etc.*, p. 244.

Nous citerons encore les Hindous, qui n'ont aucune ressemblance ni par la figure, ni par les mœurs avec les nations contiguës; qui, depuis un temps immémorial, ne s'allient pas aux étrangers et, qui plus est, ne contractent pas d'union d'une caste à l'autre, de telle sorte que chacune de ces castes est restée pure de tout mélange depuis les temps les plus anciens; cependant ils sont remarquables par les différences très-importantes dans la coloration de la peau. Ils sont très-blancs près des sources sacrées de la Jumna et du Gange, ont souvent les yeux bleus, la barbe et les cheveux frisés, châtains ou bruns (1). Les Cachemiriens, qui sont également Hindous, ont le teint aussi clair que les Européens méridionaux (2). Mais, à côté de ces groupes et de plusieurs autres qui se distinguent par la blancheur de leur peau, on trouve, dans le reste de l'Inde, un mélange incroyable d'Hommes aux couleurs les plus variées. Il en est qui ne sont guère moins noirs (3) que les habitants des côtes de Guinée; d'autres ont la peau couleur d'une infusion claire de café et « les jeunes Femmes, au » teint de pain d'épice, dit l'abbé Dubois (4), sont celles » qui attirent le plus les regards. » Cette diversité de couleurs ne dépend pas non plus des castes; car on observe parmi les Brahmes, dont la peau est généralement

(1) James Baillie Fraser, *Travels in the Himalaya.*

(2) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. I, p. 229.

(3) Il est du reste démontré que les premiers habitants de l'Indoustan étaient noirs, mais non pas Nègres.

(4) L'abbé Dubois, *Mœurs, Institutions et Cérémonies des peuples de l'Inde.* Paris, 1825, in-8°.

brune, des individus aussi blancs que des Européens, tandis que d'autres, ce qui est rare toutefois, mais positif, sont entièrement noirs. Enfin parmi les Parias, qui sont habituellement noirs, on en rencontre qui sont presque blancs (1). Les Cingalois ou habitants de la partie méridionale et de la partie centrale de la grande île de Ceylan, qui sont aussi de race hindoue, varient également du brun clair au noir quant à la couleur de leur peau. De plus les cheveux et les yeux présentent chez eux des différences; il en est qui ont les cheveux châtains et même roux et les yeux gris ou bleus (2). Mais quelle que soit la teinte de la peau des Hindous, ils ne se distinguent pas entre eux par d'autres caractères ethnologiques.

Ainsi la coloration de la peau chez l'Homme est liée à la sécrétion plus ou moins abondante du pigment et aux diverses nuances de ce produit de sécrétion et ces nuances, comme nous l'avons vu, peuvent varier dans une seule et même race, dans une seule et même tribu. Chez les animaux les nuances du pigment varient de même beaucoup, non-seulement d'espèce à espèce, mais aussi dans les différents individus appartenant à un seul et même type organique, soit sauvage, soit surtout domestique. Nous trouvons donc une analogie complète, sous ce rapport, entre l'Homme et les animaux et nous devons en être peu surpris, puisque nous avons établi, dans le chapitre précédent, que de part et

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. I, p. 228.

(2) *Edinburgh Review, Ethnology or the Science of Races*, 1848, p. 455.

d'autre les organes sont de même nature, que les fonctions sont régies par les mêmes lois physiologiques.

Les membranes muqueuses, qui ont tant de rapports avec la peau, devaient naturellement participer aux variations de couleurs que présente chez l'Homme l'enveloppe du corps. Jacquinot (1) assure que chez les Mongols les muqueuses sont d'un rose violacé et chez les Nègres d'un brun violet. Mais cela n'est pas constant et le plus souvent on n'observe sur la muqueuse bucale du Nègre et surtout au palais que des macules de cette teinte; il est aussi des Nègres qui ont cette muqueuse complétement d'un beau rose. Péron (2) a observé que les Australiens de la terre de Nuyts paraissent avoir l'intérieur de la bouche noir, comme l'extérieur de leur corps. Bertrand de Saint-Germain (3) fait remarquer que les Femmes, même très-blanches, ont quelquefois la muqueuse des grandes lèvres brune ou noire et Littre (4) constata sur un Nègre, disséqué par lui, que la muqueuse du gland, sur une partie de sa surface, montrait une couleur noire et sur le reste était rosée. Les animaux domestiques nous ont fourni des faits semblables relativement à la muqueuse des lèvres et à celle de l'intérieur de la bouche.

(1) Jacquinot, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie, sous le commandement de Dumont d'Urville*. Zoologie, T. II, p. 135.

(2) Péron, *Voyage de découvertes aux terres australes*. Paris, 1807, in-4°, T. II, p. 155.

(3) Bertrand de Saint-Germain, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XLI, p. 932.

(4) Littre, *Histoire de l'Académie des sciences de Paris*, 1702, p. 32.

Le système pileux varie beaucoup quant à sa couleur et, sous ce rapport, il existe le plus souvent, mais non toujours, une corrélation assez étroite entre la couleur des poils et celle de la peau; il en est également ainsi chez les animaux.

Chez l'Homme les cheveux sont blonds, châtains, rutilants, roux, bruns ou noirs, avec les teintes variées qui lient ces couleurs les unes aux autres. Comme pour la peau, la couleur est due à la sécrétion d'un pigment qui s'insinue dans la partie cornée du poil et lorsqu'il est abondant il rend les cheveux plus opaques, ce qui s'explique facilement. Cette matière colorante manque dans les cheveux blancs de l'albinos et finit par disparaître dans la canitie sénile ou accidentelle. On sait, en effet, que par suite d'un état morbide ou même d'une cause morale, d'un chagrin profond ou d'une grande frayeur, les cheveux peuvent devenir entièrement blancs. Chez certaines espèces animales, l'Hermine, le Lièvre variable, par exemple, la canitie est périodique et correspond à la saison d'hiver. La matière colorante des cheveux varie donc autant que celle de la peau; elle manque souvent dans ces organes après y avoir existé et, par conséquent, elle n'a rien d'essentiel comme caractère zoologique.

Les cheveux ne varient pas moins pour leur grosseur, leur flexibilité ou leur raideur, leur longueur et même leur disposition; au lieu d'être disséminés également sur le cuir chevelu, comme cela se voit dans le plus grand nombre des Hommes, ils peuvent y être implantés par petits paquets distincts. Généralement chez les Nègres ils sont courts, durs, épais, fortement crépus et se contournent en petits flocons cylindriques, qui rappellent la

laine des Moutons; aussi a-t-on appliqué l'épithète de laineux aux cheveux du Nègre. Mais, comme l'a fait observer Prichard (1), cette expression est vicieuse, aussi bien que celle de toison par lequel on désigne ce genre de chevelure. Ce qui caractérise le poil laineux de certains Mammifères, c'est qu'il est hérissé de petites aspérités, qui le rendent susceptible d'être feutré. Rien de semblable n'existe dans les cheveux les plus crépus; ceux-ci ont leur surface unie comme les cheveux les plus droits. Chez les anciens Tasmaniens (2) les cheveux formaient des flocons simulant bien plus encore l'apparence laineuse, bien plus longs que chez les Nègres et pendants sur les côtés et l'arrière de la tête; mais ils ne différaient pas non plus par leur structure des cheveux des Hommes blancs. Il en est de même des cheveux ébouriffés des Papous. Du reste en comparant les cheveux des différentes variétés humaines, on passe insensiblement des cheveux très-crépus aux cheveux droits.

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. I, p. 140.

(2) Je dis les anciens Tasmaniens, car cette malheureuse race d'Hommes, qui peuplait autrefois la grande île de Van Diémen, doit être aujourd'hui rayée de la liste des nations. Traquée par les Anglais comme des bêtes fauves, depuis l'époque de l'occupation de cette île, poursuivie dans les montagnes, chassée de retraite en retraite, elle a été acculée à la mer. Le gouvernement l'a forcée alors à quitter le sol natal et a transporté ses derniers débris, 42 Hommes et 40 femmes sur l'île Flinders dans le détroit de Bass, où le nombre en diminue chaque jour. C'est du moins ce que disait à ce sujet M. de Montravel (*Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie par Dumont d'Urville*, Histoire du voyage, T. VII, p. 309), en 1838. Il est probable que cette nation est aujourd'hui éteinte.

La barbe varie aussi beaucoup, quant à sa couleur; mais la différence la plus importante qu'elle présente, c'est qu'elle est très-peu fournie chez un grand nombre de peuples, qui se l'arrachent (1), il est vrai, mais il n'est pas moins certain qu'elle est chez eux naturellement peu abondante. C'est ce qu'on voit chez tous les peuples Mongols, chez les Nègres, chez les Américains. Cependant, chez les indigènes de l'Amérique, ce fait n'est pas général. Aussi est-ce à tort, selon nous, que Pickering (2) considère ce caractère comme spécifique dans la race jaune. Ainsi dans l'Amérique Septentrionale les Chepewyans, visités par Mackensie et les Yabipaïs qui habitent près des ruines Toltèques du Moqui, ont une barbe longue et touffue, et il en est de même dans l'Amérique Méridionale des Patagons, des Guatos, des Guaranis et des Guarayos, qui habitent à plus de 100 lieues des établissements Européens, ce qui ne permet pas de supposer que cette particularité soit le résultat de croisements avec la race blanche (3). Lorsque les Chaymas, au lieu de l'arracher, essaient de se raser fréquemment, leur barbe pousse. De Humboldt (4) a vu faire cette expé-

(1) La coutume de s'épiler existait déjà chez les anciens Celtes (Cæsar, *De bello gallico* lib. v, cap. 14 et lib. vij, cap. 21), chez les anciens Toscans et en général chez les Barbares de l'Occident (*Athenæus, Deipnosophistarum* lib. xii, cap. 3).

(2) Pickering, *The Races of man and their geographical distribution*. Philadelphia, 1848, in-4°.

(3) Alc. D'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*. Paris, 1839-1843, in-4°, T. IV, part. 1, p. 63.

(4) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*. Paris, 1816, in-8°, T. III, p. 294.

rience à de jeunes Indiens de cette dernière nation, qui désiraient ressembler aux Pères Capucins leurs missionnaires et leurs maîtres.

D'une autre part, il y a des Hommes dont le système pileux est abondant et s'étend sur une plus ou moins grande partie du corps. Buffon (1) vit, en 1774, un Russe dont le front et tout le visage étaient couverts d'un poil noir comme sa barbe et ses cheveux. Chez les Ainos ou Hommes de la race Kurile on voit des individus chez lesquels il y a une telle exubérance des poils que les cheveux poussent jusque sur leur dos et que le corps est presque entièrement velu (2).

Chacune de nos espèces d'animaux domestiques nous a montré des variations bien plus saillantes encore que celles que nous présente le système pileux de l'Homme.

La taille moyenne n'est pas identique chez les diverses nations qui constituent le genre humain. En ne tenant aucun compte des exagérations évidentes de quelques anciens navigateurs, qui ont rapporté que les Patagons formaient une nation de géants, dont la stature était de 10 à 12 pieds, et, en ne prenant en considération que les témoignages qui méritent confiance, on peut affirmer que leur taille ordinaire n'atteint pas 2 mètres. La moyenne, prise par Alc. D'Orbigny sur un grand nombre d'individus, est de 1 mètre 73 centimètres ou 5 pieds 4 pouces (3). D'une autre part les Chango et les

(1) Buffon, *Histoire naturelle*. Supplément. T. IV, p. 574.

(2) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. I, p. 133.

(3) Byron, *Relation d'un voyage fait autour du monde*, Coll. d'Hawksworth. Paris, 1774, in-4°, T. I, p. 36; Carteret, dans Des-

Quichua, les plus petits des peuples de l'Amérique Méridionale n'atteignent en moyenne que 1 mètre 59 centimètres (1); les Lapons du Finmark, 1 mètre 50 centimètres; enfin les Esquimaux (2) et les Boschimans (3) 1 mètre 30 centimètres. Tous les autres peuples viennent se ranger sous le rapport de leur stature moyenne, entre les extrêmes que nous venons d'indiquer. Mais il y a loin des différences que nous signalons ici à celles que nous avons observées dans les races appartenant aux espèces du Chien, du Cheval, du Bœuf, du Coq ordinaire, etc.

Il est à remarquer que, chez les nations sauvages, la taille est plus uniforme et s'écarte moins de la stature moyenne que chez les peuples civilisés. Cela est vrai pour les peuplades américaines, pour celles du centre de l'Afrique et aussi pour celles de l'Océanie, abstraction faite des chefs dans cette dernière région, fait sur lequel nous reviendrons plus loin. Chez les peuples de l'Europe, au contraire, à en juger du moins par les savants

brosses, *Histoire des navigations australes*, T. II, p. 230; Wallis, *Relation d'un voyage fait autour du monde*, Coll. d'Hawksworth, T. II, p. 15; De la Giraudais, *Journal des Savants*, 1767, T. XXV, p. 33; Bougainville, *Voyage autour du monde*. Paris, 1772, in-8°, T. I, p. 87 et 242; Alc. D'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, T. IV, part. 1, p. 45.

(1) Alc. D'Orbigny, *Ibidem*, T. IV, p. 46.

(2) Pauw, *Recherches philosophiques sur les Américains*. Berlin, 1768, in-12, T. I, p. 259.

(3) Péron, *Voyage de découvertes aux terres australes*. Paris, 1807, in-4°, T. I, p. 308.

travaux de Villermé (1) et Quetelet (2), les différences individuelles sont infiniment plus saillantes. Les variations de taille dans une même nation seraient donc en rapport avec le degré de civilisation, et ce fait est d'autant plus remarquable qu'on observe quelque chose d'analogue chez les animaux domestiques. La stature ne varie dans les animaux sauvages que dans des limites fort restreintes et il n'y a chez eux ni nains ni géants. Chez ceux, qui ne sont que demi-domestiques, qui n'ont pas perdu complétement le sentiment de leur indépendance, les différences sont plus évidentes, mais encore assez bornées, comme le Chat, le Renne, le Pigeon de colombier, le Cygne, les Abeilles le démontrent. Les animaux au contraire, qui depuis un temps immémorial ont été plus étroitement soumis au pouvoir de l'Homme, présentent des différences très-importantes ; mais, de toutes les espèces domestiques, celle qui nous approche de plus près, qui vit pour ainsi dire avec nous, qui met à notre service son dévouement le plus absolu, est aussi celle dont la taille s'est modifiée dans les proportions les plus considérables, c'est-à-dire : : 1 : 5 ; on comprend que nous voulons parler du Chien.

Quant aux différences individuelles de stature, qu'on observe chez les peuples les plus civilisés, elles sont assez remarquables, bien qu'elles aient été beaucoup exagérées. Si, comme l'a fait M. I.-G. Saint-Hilaire (3),

(1) Villermé, *Annales d'hygiène et de médecine légale*, 1829, T. I, p. 351.

(2) Quetelet, *Sur l'Homme et le développement de ses facultés, ou Essai de physique sociale*. Bruxelles, 1836, T. II, p. 11.

(3) I.-G. Saint-Hilaire, *Annales des sciences naturelles*. Zoologie, sér. 1, T. XXVII, p. 85.

on cherche à établir les limites extrêmes de la taille individuelle sur des faits authentiques, on arrive à ce résultat que les Hommes les plus grands qu'on ait vus, avaient 9 pieds (1) et les plus petits 2 pieds (2). Quant à ces derniers nous ne parlons ici que des nains bien conformés et non de ceux chez lesquels la petitesse de la taille résulte d'une cause purement pathologique, le rachitisme.

Les géants comme les nains ont peu d'intelligence (3) et, chose remarquable, ils sont généralement impropres à se reproduire; ils ne peuvent pas dès lors devenir la souche de races permanentes. Catherine de Médicis avait réuni des nains et des naines, entre lesquels elle prenait plaisir à former des mariages, qui toujours demeurèrent stériles. Une électrice de Brandebourg, femme de Joachim Frédéric, ne réussit pas mieux à créer une race de nains (4). Le père du roi de Prusse, Frédéric-le-Grand, qui avait une véritable passion pour les Hommes colos-

(1) Un squelette humain de 9 pieds 4 pouces (anglais) fut trouvé près de Salisburg (*Gazette de France du 21 septembre 1719*); un Suisse haut de 8 pieds a été vu par Gaspard Bauhin (*De hermaphroditis*, p. 78); un Frison avait aussi cette taille (Van der Linden, *Physiologia reformata*, p. 242); un Garde du corps du roi de Prusse, Guillamot, avait 8 pieds 1/2 (Stoller, *Wachstum des Menschen*, p. 18). Haller cite encore d'autres faits (*Dissertatio de gigantibus*, 1757).

(2) On trouve des exemples de nains cités dans le *Traité de physiologie de Lepelletier*, T. IV, p. 494 et suivantes.

(3) Le nain polonais Borwilaski a jusqu'ici fait seul exception.

(4) I.-G. Saint-Hilaire, *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation, etc.*, T. I, p. 143.

ses, n'admettait dans son régiment des gardes que des soldats de stature très-élevée et il ne leur permettait de se marier qu'avec des femmes d'une taille égale à la leur (1). Ces soldats ne sont pas devenus cependant l'origine d'une race de géants.

Mais, si nous ajoutons foi aux traditions de l'antiquité, les premiers humains étaient d'une taille bien supérieure à celle de notre race dégénérée et la stature de notre espèce aurait toujours été en diminuant à travers les âges (2). Chose assez étonnante, on a retrouvé cette même croyance, au moment de la découverte du Nouveau-Monde, chez plusieurs peuples Américains, notamment chez les Péruviens.

Cette opinion ancienne a eu vraisemblablement pour origine la découverte d'ossements gigantesques, que l'on trouve assez souvent en creusant la terre, et cela dans presque toutes les parties du Monde.

Nicolas Habicot (3) rapporte qu'en 1613 on trouva à 18 pieds de profondeur, près du château de Langon en Dauphiné, un sépulcre de 30 pieds de longueur, sur lequel on lisait cette inscription : *Teutobochus Rex* (4).

(1) P. Lucas, *Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle, etc.* Paris, 1847, in-8°, T. I, p. 201.

(2) C'est ce que Juvenal exprime dans les termes suivants :

Nam genus hoc, vivo jam decrescebat Homero.
Terra malos homines nunc educat atque pusillos,

et Virgile dans un vers des Géorgiques :

Grandiaque effossis mirabitur ossa sepulchris.

(3) N. Habicot, *Gigantostéologie* ou *Discours des os d'un géant.* Paris, 1613, in-8°.

(4) Cette fable avait été imaginée par un nommé Mazurier ou

Le squelette renfermé dans cet immense tombeau mesurait, dit-on, 25 pieds. Cette découverte donna lieu à une polémique très-vive entre Habicot et Riolan (1) et il fut facile à ce dernier de démontrer que ces ossements n'appartenaient pas à l'espèce humaine (2). L'histoire du géant déterré près de Lucerne, en 1577, est presque aussi célèbre que celle du roi Teutobochus. Ses ossements furent trouvés sous un chêne que le vent avait déraciné auprès du cloître de Beyden. Le célèbre F. Plater, professeur de médecine à Bâle (3), les examina

Mazuyer, chirurgien de Beaurepaire, qui avait entrepris, de concert avec le notaire du lieu, d'exploiter, à l'aide de ces prétendus restes de Teutobochus, l'ignorance et la crédulité publiques.

(1) On peut consulter à ce sujet les ouvrages suivants :

1° Jacques Tissot, *Histoire véritable du géant Teutobochus, roy des Teutons, Cimbres et Ambrosins, défaits par Marius*, etc. Paris, 1613, in-8°.

2° Riolan, *Gigantomachie pour réponse à la Gigantostéologie*, 1613, in-8°.

3° N. Habicot, *Discours apologétique touchant la vérité des géants, contre la Gigantomachie d'un soit-disant escholier en médecine*. Paris, 1614, in-8°.

4° *Imposture descouverte des os humains supposés et faussement attribués au roy Teutobochus* (Attribué à Riolan). Paris, 1614, in-8°.

5° Riolan, *Response à un discours apologétique, touchant la vérité des géants*. Paris, 1615, in-8°.

(2) De Blainville (*Ostéographie, genre Dinotherium*, p. 56) pense que les os attribués au roi Teutobochus étaient, au moins en grande partie, ceux d'un *Dinotherium giganteum Kaup*. Il a vu quelques-uns des os, sujets de la querelle, qu'avaient conservés les seigneurs de Langon.

(3) F. Plater, *Observationes medicœ*, lib. iii, cap. 436.

et déclara qu'ils ne pouvaient appartenir qu'à un Homme de très-grande taille et estima que ce géant avait au moins 19 pieds. Quelques-uns de ses os existent encore à Bâle, et Blumenbach (1) qui les a vus, les a reconnus pour des os d'Eléphants.

Les ossements d'*Elephas primigenius* si communs dans certaines parties du Monde, ceux de diverses espèces de Mastodontes, de Rhinocéros et d'autres grands animaux antédiluviens, pris pour des ossements humains, ont sans aucun doute propagé jusqu'à nos jours une erreur que l'anatomie comparée a complétement détruite.

D'une autre part, il est facile d'établir, par des faits positifs, que, depuis bien des siècles, la taille moyenne de l'Homme n'a pas varié d'une manière sensible, comme du reste Haller (2), D'Ancora (3) et depuis M. I.-G. Saint-Hilaire (4) l'ont démontré. Ainsi les auteurs Grecs nous ont laissé une foule d'indications précises relativement à la mesure elle-même de la taille de l'Homme, à la longueur des lits, etc., qui ne permettent pas de penser que, depuis l'époque où vivait Aristote, c'est-à-dire, depuis 2,400 ans, notre espèce se soit rapetissée. La dose d'Ellébore, comme le fait remarquer Riolan (5), qu'Hippocrate administrait à ses malades, c'est-à-dire, 5

(1) Blumenbach, *Voigt's Magazin*, T. XVI, p. 16 et seq.

(2) Haller, *Elementa physiologiæ corporis humani*, ed. 2. Lausannæ, in-4°, T. VIII, part. 2, p. 43.

(3) D'Ancora, *Sull'istoria e la natura dei giganti*, dans les *Memorie della Societa italiana*, T. VI, p. 371.

(4) I.-G. Saint-Hilaire, *Essais de Zoologie générale*. Paris, 1841, in-8°, p. 412.

(5) Riolan, *Gigantomachie, etc.*

oboles, qui correspondent à 4 grammes, est encore celle qu'on donne aujourd'hui à un Homme d'une force moyenne. Il nous reste des anneaux, des poteries, des casques, des armes d'une haute antiquité et qui appartenaient évidemment à des peuples dont la stature n'était pas supérieure à la nôtre. La hauteur des portes des plus anciens monuments de la Babylonie et de l'Egypte, les sarcophages et surtout les momies elles-mêmes conservées dans les hypogées, qui datent de l'époque des Pharaons, nous prouvent, d'une manière positive, que depuis 4,000 ans notre espèce n'a rien perdu sous le rapport de la taille. Nous possédons des monuments, peut-être plus anciens encore, nous voulons parler de ces ossements réellement humains, ayant l'apparence fossile, qui ont été trouvés dans le terrain diluvien des cavernes dans plusieurs contrées de l'Europe et de l'Amérique, ou qui sont incrustés dans du tuf calcaire et qui n'ont certainement pas appartenu à des Hommes plus grands que ceux d'aujourd'hui. Nous en avons parlé dans un autre chapitre de cet ouvrage.

Non-seulement la taille n'est pas la même chez tous les Hommes, mais les proportions des différentes parties du corps ne sont pas entièrement fixes; elles varient dans une certaine limite et cette circonstance modifie singulièrement les formes extérieures. Ainsi, chez les Sauvages de la Nouvelle-Hollande, les membres comparés au tronc sont généralement plus allongés et bien plus grêles que chez les Européens (1). Les Hindous nous offrent aussi, d'une manière très-saillante, la même

(1) Péron, *Voyage aux terres australes*, Atlas, tab. xx.

particularité dans leur conformation (1). Chez les Nègres de la côte occidentale d'Afrique, les membres sont aussi proportionnément plus longs que dans notre race, mais ils ne sont plus aussi grêles, aussi décharnés que chez les Australiens ou chez les Hindous. Cet allongement relatif des extrémités chez les Nègres paraît tenir principalement à celui de l'avant-bras et de la jambe (2). Il ne faudrait cependant pas voir dans cette circonstance une conformité d'organisation entre l'Homme et les Singes anthropomorphes, comme quelques auteurs l'ont pensé. Il suffit de faire observer que chez l'Oráng-Outang les membres supérieurs descendent jusqu'à la cheville et chez le Chimpanzé jusqu'au-dessous du genou. Mais si, chez ces animaux les membres supérieurs s'allongent, il n'en est pas de même des membres inférieurs et, sous ce rapport, il n'y a nullement parité avec l'Homme.

La disposition inverse se rencontre également et l'espèce humaine a aussi ses bassets. Les habitants de la Mongolie, les Lapons, les Samoïèdes, certaines peuplades américaines, mais surtout celles qui habitent les parties les plus élevées des Andes du Pérou, telles que les Quichuas et les Aymaras, se font remarquer par la brièveté relative de leurs membres, ce qui détruit un peu les rapports harmoniques entre le tronc et les extrémités. La disproportion, que nous signalons, devient d'autant plus apparente chez les Péruviens montagnards,

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. I, p. 174.

(2) Hipp. Cloquet, *Dictionnaire des sciences naturelles* de Levrault, T. L, p. 366.

qu'elle ne dépend pas seulement du raccourcissement des membres, mais encore de l'allongement du buste, dû au grand développement de la cage pectorale (1). Les Umanas, qui habitent les vallées du cours supérieur de l'Amazone, ont une conformation analogue (2). Chez ces différents peuples les formes sont trapues, lourdes et massives.

Suivant M. de Quatrefages (3) le volume du corps du Boschisman et du Patagon est dans le rapport de 8 : 27. Les différences sont bien plus grandes chez nos Chevaux et chez nos Chiens domestiques. Entre le petit Poney des Schetland et l'énorme Cheval de brasseur des Anglais, le rapport est de 1 : 27. Dans l'espèce du Chien, si on compare le Kings-Charles, si petit qu'une dame peut le porter dans son manchon et le Chien des Pyrénées, la différence est bien plus grande encore; le rapport est de 1 : 64.

Les pieds et les mains sont remarquablement petits chez un grand nombre de peuples. Nous pouvons citer les Hottentots (4), les habitants de la Terre de feu (5), les Péruviens (6), les nouveaux Zélandais (7), les Aus-

(1) D'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, T. IV, part. 1, p. 56, 124, 127 et 128.

(2) Martius und Spix, *Reise in Brasilien*, T. III, p. 1255.

(3) De Quatrefages, *Moniteur des cours publics*, 1857, p. 60.

(4) Sparmann, *Voyage au cap de Bonne-Espérance et autour du Monde*, trad. franç. Paris, 1787, in-4°, T. I.

(5) Forster, dans le *Second voyage de Cook*, trad. franç. Paris, 1777, in-4°, T. V, p. 240.

(6) Ulloa, *Voyage historique de l'Amérique Méridionale*, trad. franç. Paris, 1752, in-4°, T. II, livr. 4.

(7) Forster, *Ibidem*.

traliens (1), les Esquimaux (2), les Kamtschadales, les Chinois (3), en général tous les peuples d'origine mongole. Les Hindous ont eux-mêmes la main si petite, que la poignée de leur sabre, parfaitement adaptée à cet organe de préhension, ne peut être facilement saisie par des mains anglaises (4). Les habitants de la grande île de Ceylan nous présentent également le même fait (5). Il paraît qu'il en a été de même des habitants primitifs de l'Europe, à en juger aussi par la poignée de leurs armes trouvées dans les tombeaux (6). Les pieds et les mains sont, au contraire, généralement longs et larges chez les Nègres.

Les modifications de ce genre sont extrêmement variées, et il n'est peut-être pas une nation, qui n'offre dans la proportion des membres, dans les dimensions relatives des diverses parties du corps, quelque chose de particulier, qui peut servir à la distinguer. Cela est surtout très-facilement appréciable chez les peuplades sauvages ou qui sont seulement dans l'enfance de la civilisation; car, chez les individus, qui composent chacune de ces nations, il y a, sous ce rapport, une assez grande uniformité. Chez les peuples civilisés, bien qu'il

(1) Watkin Tench, *Account of the settlement of Port Jakson*, p. 179.

(2) Wales, *Philosophical transactions*, T. LX, p. 109, et Lawrence, *Lectures on comparative anatomy*. London, 1848, p. 410.

(3) Macartney, *Voyage dans l'intérieur de la Chine et en Tartarie, etc.*, trad. franç. Paris, an VI, T. II, chap. 2.

(4) Hodge, *Travels in India*, p. 3.

(5) Davy, *An account of the interior of Ceylan*, 1821, p. 109.

(6) *Bulletin de la Société de Géographie*, sér. 4, T. X, p. 45.

existe, pour chacun d'eux, quelque chose de spécial dans la conformation, il se trouve aussi bien des variations; on rencontre beaucoup d'individus qui s'éloignent du type général de la nation à laquelle ils appartiennent et qui se rapprochent des autres peuples répandus à la surface du Globe. On observe en France, en Angleterre, etc., des familles qui se distinguent par la disproportion des membres; on y trouve des représentants des types svelte ou trapu, à membres relativement longs ou courts, massifs ou grêles, etc. Portal (1) en cite des exemples et du reste chacun peut journellement constater des faits de ce genre.

Mais toutes ces différences, que l'on découvre entre les Hommes, sont beaucoup moins prononcées que les variations de même nature qu'on rencontre dans les diverses races d'une même espèce domestique. Il suffit de rappeler les faits du même ordre, que nous avons signalés chez le Chien, le Cheval, le Mouton, le Bœuf, le Coq ordinaire, le Pigeon.

Si maintenant nous étudions comparativement les diverses parties du squelette de l'Homme, nous constaterons bien d'autres modifications, que celles déjà indiquées dans la suite de ce travail.

Chez certains peuples les jambes sont ordinairement arquées, les genoux un peu trop portés en dehors, ce qui donne à la démarche quelque chose de gêné et de lourd. On peut citer les Araucanos, les Patagons, les

(1) Portal, *Considérations sur la nature et le traitement des maladies de famille*, éd. 3, p. 17.

Fuégiens, dans l'Amérique Méridionale (1) et, en Afrique, les Nègres. Les membres arqués et même tors des Chiens bassets et des Moutons-Loutres nous offrent l'exagération des particularités que nous signalons chez quelques membres de la grande famille humaine.

Le bassin n'est pas la partie de la charpente osseuse du corps qui varie le moins, et nous faisons ici abstraction des déformations produites par des causes morbides. Non-seulement il est toujours normalement différent chez l'Homme et chez la Femme; il présente chez le premier tous les caractères de la force et forme au tronc une base solide; chez la seconde il indique sa destination relative à la parturition, mais il nous offre en outre de nombreuses modifications d'une race à l'autre et souvent d'individu à individu. Ainsi, comme l'a fait remarquer Vrolik (2), cette portion importante du squelette est généralement plus oblique chez les Nègres, les Botocudos et les Boschismans, que chez les Européens; les os iliaques sont moins évasés et se rapprochent plus de la direction verticale. Nous avons observé également cette obliquité du bassin sur des squelettes de Péruviens et de Papous. Weber (3), de son côté, a établi également, par la comparaison des bassins de différentes nations, qu'il en existe dont l'entrée est ovale, ronde, presque

(1) Forster, dans le *Second voyage de Cook*, T. II, p. 480; D'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, T. IV, part. 1, p. 58.

(2) Vrolik, *Considérations sur la diversité des bassins des différentes races humaines*. Amsterdam, 1826, in-8° et Atlas.

(3) Weber, *Die Lehre von den Ur-und Racenformen der Schädel und Becken des Menschen*. Dusseldorf, 1830, in-4° avec planches.

carrée, conique. Nous ajouterons que cette entrée est tantôt un peu plus large, tantôt un peu plus étroite. Il ne faudrait pas croire cependant que, chez les Nègres, chez les Boschismans, etc., les modifications, relatives à la direction du bassin, soient constantes; on trouve des exceptions, et néanmoins il paraît exact de dire que, dans chaque race, il y a une conformation spéciale du bassin qu'on observe généralement chez elle. Mais les déviations du type habituel sont bien plus fréquentes, sous ce rapport, chez les peuples policés que chez les hordes sauvages et il suffit pour s'en convaincre de comparer entre eux, dans les musées d'anatomie les bassins d'Européens qui s'y rencontrent. On comprend que ces différences en entraînent nécessairement dans la forme et la saillie des hanches, dans celle des masses musculaires placées en arrière du bassin, etc.

Chez nos animaux domestiques on n'a pas, à ma connaissance du moins, étudié la conformation du bassin dans les différentes races d'une même espèce, mais tout nous porte à penser qu'on y rencontrerait des variations analogues à celles que nous avons constatées dans l'espèce humaine.

La tête de l'Homme, comme nous l'avons vu, est en équilibre sur la colonne vertébrale; elle y est fixée par ses condyles, placés immédiatement en avant du grand trou occipital. Ce trou varie dans sa forme et, assure-t-on, aussi dans sa position relative. Il est, suivant Broc (1), plus large chez le Nègre que dans notre espèce et il

(1) Broc, *Essai sur les races humaines*, etc. Paris, 1836, in-8°, p. 69.

paraît aussi que sa figure varie un peu. Plusieurs auteurs, depuis Sœmmering (1), affirment que dans la race noire, ce trou est placé plus en arrière. Nous rechercherons plus loin si cette dernière modification est réelle et s'il faut y voir un caractère distinctif entre le Nègre et l'Européen.

La tête osseuse de l'Homme est, de toutes les parties de son squelette, celle qui varie le plus. Son volume n'est pas le même chez tous les individus; il est des familles à grosse et à petite tête, comme chacun peut le constater, et l'on sait que les nations polaires sont en général macrocéphales (2).

Les proportions des diverses parties de la tête sont loin d'être toujours les mêmes. On observe notamment des différences assez notables entre le développement relatif de la face et du crâne et c'est une loi presque généralement admise que le volume de ces deux parties présente toujours un rapport inverse. En faisant une coupe de la tête, suivant le plan médian du corps chez un Nègre, chez un Kalmouk, chez un Européen, et l'aire totale de la coupe restant la même chez ces trois types de l'espèce humaine, Cuvier (3) a constaté que l'aire de la face était plus étendue d'un cinquième chez le premier et d'un dixième chez le second. On sait aussi que ce développement relatif se modifie singulièrement chez un seul et même individu depuis la première enfance jusqu'à l'âge

(1) Sœmmering, *Ueber die körperliche Verschiedenheit des Negers vom Europäer*, in-8°. Francfurt, 1785, p. 59.

(2) Tenon, *Mémoires de l'Institut national*, T. I, p. 222.

(3) G. Cuvier, *Leçons d'anatomie comparée*, éd. 2, T. II, p. 167.

adulte (1). La face peu développée, chez l'enfant, au moment de la naissance, si on la compare au crâne qui la dépasse de tous côtés, s'accroît plus rapidement que lui avec l'âge. Ces changements sont bien plus marqués encore aux différentes époques de la vie chez l'Orang et le Chimpanzé (2), et sont de nature à faire naître l'incrédulité; car il s'agit presque d'une véritable métamorphose. Aussi les naturalistes avaient-ils fait tout d'abord deux espèces de l'Orang jeune et de l'Orang adulte.

C'est pour exprimer ces relations dans le volume de la face et du crâne, et par conséquent du cerveau, que Pierre Camper (3) imagina l'*angle facial*, méthode graphique, qui a eu trop d'influence sur les théories anthropologiques, pour que nous la passions sous silence. Elle consiste en deux lignes droites, dont l'une, partant du trou auditif externe, aboutit au bord antérieur du plancher des fosses nasales et dont l'autre, tangente à la saillie du front et à la partie médiane du bord du maxillaire supérieur, coupe la précédente et détermine avec elle l'angle facial, d'autant plus aigu que la face est plus proéminente, d'autant plus ouvert qu'elle est moins développée relativement à la partie antérieure du crâne. Cette mesure géométrique, appliquée à l'Homme adulte, donne des différences qui oscillent entre 70 degrés attribués au Nègre et au Kalmouk et 80 reconnus chez

(1) Nous ne parlons pas des différences produites chez les vieillards par la chute des dents.

(2) G. Cuvier, *Ibidem*, T. II, p, 165.

(3) Camper, *Kleinere Schriften*. Leipsig, 1782-90, in-8°, T. I, part. 1, p. 15.

l'Européen. Or, par ce procédé, on ne peut apprécier ni la largeur du crâne, ni son développement en arrière, ni une foule de modifications dans sa configuration générale; mais l'angle facial indique assez bien la saillie des mâchoires en avant et par conséquent le degré de prognatisme.

Blumenbach y substitua sa méthode verticale ou *norma verticalis,* comme il l'appelle, qui consiste à regarder et à étudier comparativement une série de têtes reposant sur leur mâchoire inférieure et placées sur un même plan horizontal, en amenant l'œil au-dessus du *vertex.* On se fait alors une idée nette de l'aire circonscrite par le contour de la tête; on saisit les différences en largeur; on apprécie la forme du front, la position des os malaires et la saillie des mâchoires.

Owen, à son tour, dans son mémoire sur la structure de l'Orang et du Chimpanzé (1), a fait voir qu'en portant l'examen sur la base du crâne, après avoir enlevé la mâchoire inférieure, on saisit facilement ses proportions relatives et des caractères importants qu'on ne peut percevoir par d'autres méthodes.

Il nous semble que pour apprécier d'une manière complète le volume relatif de la face et du crâne et leurs diverses modifications, il importe d'employer concurremment ces différents modes d'exploration et d'y joindre même l'examen de face, comme le conseille Prichard (2), ou, pour plus de précision, de déterminer l'angle parié-

(1) Owen, *Mem. on the osteology of the Chimpanzee and Orang-utan* dans les *Zoological transactions,* T. I, p. 343.

(2) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme,* T. I, p. 161.

tal d'après le procédé imaginé récemment par M. de Quatrefages (1) et qui permet de reconnaître des différences très-importantes qui distinguent certaines variétés de l'espèce humaine.

La face, chez les Nègres de la côte occidentale d'Afrique, chez les Australiens, les Alfourous, les Papous, est généralement, mais non pas toujours, proéminente par la saillie des mâchoires. Celles-ci, au lieu de présenter en avant un même plan à peu près vertical, comme chez l'Européen, forment au contraire deux plans obliques dont l'intersection a lieu à l'ouverture de la bouche; cette disposition entraîne la proclivité des dents en avant et le menton se trouve en même temps porté en arrière. C'est, en un mot, une sorte de museau qui semble surajouté à la face au-dessous de l'origine des narines. Nous trouvons dans certaines races de Chiens un prognatisme bien plus prononcé.

Les bas-reliefs de Palenqué, dans le Guatemala, d'un dessin net et très-correct, représentent des figures humaines à visage busqué. Ces monuments sont dus à un peuple certainement très-civilisé, mais dont il ne reste pas d'autres traces et qui par ses caractères ethnologiques différait complétement de tous les peuples connus (2). Un squelette d'Européen, que j'ai vu dans les collections de la Sorbonne, offre la même disposition de la face à un degré très-marqué; les os propres du nez sont forte-

(1) De Quatrefages, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XLVI, p 791.

(2) Warden, *Recherches sur les antiquités de l'Amérique Septentrionale*. Paris, 1827, in-4°, p. 124, tab. 16 à 18.

ment proéminents. Cet exemple n'est pas unique et il n'est pas extrêmement rare de rencontrer en France cette coupe si remarquable de la figure; car elle caractérise certaines familles. Les Chevaux bardes, certaines races de Moutons, les Chèvres de Nubie, offrent cette configuration de la face à un plus haut degré.

Les os propres du nez sont plus ou moins larges, tantôt insérés sur le prolongement du frontal, tantôt sur un autre plan, placé plus en arrière par suite d'une dépression de la base du nez. Quelquefois ces os sont soudés.

Les orbites peuvent être très-écartés par suite de l'élargissement de l'ethmoïde, comme cela se voit le plus souvent chez les peuples Mongoles et accidentellement chez d'autres races. Mais ils peuvent aussi être plus rapprochés que cela n'a lieu habituellement. Les pommettes enfin sont plus ou moins proéminentes en dehors; de là des figures étroites et des figures très-larges.

Le crâne varie relativement à son volume. Il est généralement moins grand chez la Femme que chez l'Homme, mais chez tous les Hommes adultes il n'a pas non plus les mêmes dimensions, soit que l'on considère son développement absolu ou proportionnel à la masse du corps. L'épaisseur de ses parois n'est pas la même chez tous les Hommes; elles sont ordinairement très-épaisses chez les nouveaux Zélandais (1), chez les nations polaires (2). Sur des têtes d'anciens Celtes, trou-

(1) Lesson, *Races humaines*, dans les *Suites à Buffon*, édit. Baudoin, 1828, T. II, p. 154.

(2) Tenon, *Mémoires de l'Institut national*, T. I, p. 222.

vées à Meudon, en 1845, M. Robert a constaté l'existence de crânes très-épais et dont quelques-uns mesuraient 6 lignes d'une table à l'autre. Ce sont des têtes du type Gall, tandis que le type Kimry a généralement le crâne d'épaisseur ordinaire (1). Les Bas-Bretons conservent encore ce caractère du type Gall (2). Il existe aussi des Hommes à crâne mince.

Mais, c'est surtout, quant à sa forme, que le crâne varie considérablement et ses différents diamètres sont loin d'être toujours les mêmes (3). Tantôt il se rapproche

(1) Robert, dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XXI, p. 618.

(2) Bory de Saint-Vincent, *L'Homme, Essai zoologique sur le genre humain*, éd. 2. Paris, 1827, in-32, T. I, p. 148.

(3) Nous ne parlons ici que des modifications physiologiques et non de celles qui ont été produites par la compression mécanique du crâne dans la première enfance. C'était en effet une coutume bien singulière, chez quelques-unes des anciennes peuplades de l'Europe, de donner à la tête des enfants une configuration anormale et de vouloir ainsi réformer l'œuvre du Créateur. Elle fut en usage chez quelques tribus de la Germanie (Ackermann, dans *Baldinger neuen Magazin für Aerzte*, T. II, p. 506), des provinces Belgiques (Spigel, *De humani corporis fabrica*, p. 17), de l'ancienne Gaule (Andry, *Orthopédie*, Paris, 1741, in-8°, T. II, p. 3), de l'Italie (Vesalius, *De corporis humani fabrica*, p. 23); chez les Sigins, anciens habitants des bords de la mer Caspienne (Strabo, *Rerum geographicarum*, lib. V), chez les Huns (Jornandez, *De Getarum sive Gothorum origine et rebus gestis*, lib. XVIII et Ammianus Marcellinus, *Rerum gestarum*, lib. XXXI), chez les Sauvages de Sumatra (Marsden, *History of Sumatra*, in-4°, p. 38), chez les Caribes (Oviedo y Valdes, *Historia general e natural de las Indias*. Sevilla, 1535, p. 256), chez les anciens Péruviens (Torquemada, *Monarchia Indiana*. Sevilla,

plus ou moins de la forme globuleuse, les diamètres antéro-postérieur et latéral étant presque égaux; tantôt au contraire le diamètre antéro-postérieur l'emporte et le crâne devient ovoïde ou oblong, quelquefois même présente une légère constriction vers son milieu; il est alors bilobé. Deux crânes de cette dernière forme ont été recueillis par M. Serres dans les fouilles faites, en 1852, devant la tour Saint-Jacques-la-Boucherie; l'un a le front étroit et l'autre fuyant; ils existent dans les collections anthropologiques du Muséum. Ou bien le crâne affecte une forme qui rappelle jusqu'à un certain point un parallélipipède, avec les angles nécessairement très-arrondis; ou bien il peut aussi se prolonger en arrière et simuler la forme conique. Enfin, chez plusieurs peuples Mongols, il se rapproche jusqu'à un certain point de la forme pyramidale.

1615, T. III, p. 623), chez les sauvages de la Caroline (Lawson, *History of Carolina*, London, 1718, in-4°; p. 33), et chez beaucoup d'autres peuplades américaines. Il y a plus, en France, et même dans une de nos provinces les plus civilisées, en Normandie, en plein XIXe siècle, ce vieil usage celtique n'est pas complétement aboli. M. Foville (*Déformation du crâne résultant de la méthode la plus générale de couvrir la tête des enfants*. Paris, 1834, in-8°) y a constaté ces déformations, dues à l'emploi d'un bandeau très-serré qui met les os du crâne dans une position anormale, qu'ils conservent par soudure. Le docteur L. Lunier (*Recherches sur quelques déformations du crâne observées dans le département des Deux-Sèvres*, Paris, 1832) constate aussi ce fait déplorable dans plusieurs parties du département des Deux-Sèvres. On peut consulter du reste sur cette question un mémoire de M. L. A. Gosse, de Genève (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, sér. 2, 1855, T. III, p. 317 et T. IV, p. 4).

Les changements dans la forme du crâne et de la face sont innombrables, si l'on compare toutes les variétés de notre espèce. Mais il est à remarquer que certaines de ces modifications deviennent presque l'apanage d'une peuplade sauvage ou même sont à peu près générales chez des Hommes répandus souvent dans une région du Globe très-étendue. Ce dernier fait a été constaté pour les habitants de la Polynésie, qui, sous ce rapport, comme sur plusieurs autres, offrent une certaine uniformité depuis la Nouvelle-Zélande jusqu'aux Sandwich et à l'île de Pâques. Les indigènes de l'Amérique Méridionale montrent aussi entre eux, relativement à la forme du crâne et de la face, une analogie remarquable. Chez les Nègres, chaque peuplade présente des caractères spéciaux qu'on constate sur presque tous les individus qui la composent, et qui permettent de distinguer ces peuplades les unes des autres. Chez les peuples civilisés, au contraire, et surtout chez les habitants des grandes villes, on observe les modifications les plus variées, à ce point qu'on rencontre chez eux des crânes de toutes les formes, même les plus éloignées de ce qui nous semble le type régulier. C'est un fait, dont on peut s'assurer, dans les Musées, où sont réunies des collections de crânes d'une même nation. C'est ainsi que E. Geoffroy-Saint-Hilaire (1) a recueilli, dans les catacombes de Paris, une série de crânes, provenant d'anciens habitants de cette ville, qui montrent presque toutes les modifications de la tête osseuse, dont l'espèce humaine tout entière est

(1) E. Geoffroy-Saint-Hilaire, *Cours d'Histoire naturelle des Mammifères*. Paris, 1828, in-8°, p. 20.

susceptible. Cette observation remarquable peut, du reste, être vérifiée journellement : si l'on examine, avec attention, les personnes chauves d'une même ville, on se convaincra immédiatement de l'extrême diversité que la tête présente.

Nos animaux domestiques nous offrent aussi des variations non moins nombreuses et encore plus importantes dans la conformation de la tête osseuse. Le Chien, le Bœuf, le Porc, le Cheval, le Mouton, le Coq ordinaire, le Pigeon, nous en fournissent les exemples les plus convaincants. Il est facile du reste de s'expliquer pourquoi les animaux domestiques ont subi des modifications plus profondes que l'Homme ; les animaux domestiques ont une vie plus courte que la nôtre ; dans un temps donné, ils offrent un plus grand nombre de générations, et par conséquent plus de chances de variations.

Si le crâne varie dans sa forme extérieure, il est évident que le cerveau éprouve des changements correspondants. Il en est encore ainsi du volume de cet organe essentiel à la vie ; aussi l'étendue de la capacité crânienne, qui le représente exactement, a-t-elle fixé l'attention sérieuse des naturalistes. C'est ainsi que Virey (1) ayant rempli d'eau le crâne d'un Européen, après en avoir bouché toutes les ouvertures moins le grand trou occipital et ayant versé ensuite cette eau dans le crâne d'un Nègre, a trouvé, dans une première expérience, que la tête de l'Européen contenait 4 onces 1/2 de plus de liquide que celle du Nègre et, dans une seconde expérience, la différence était de 9 onces en faveur de l'Eu-

(1) Virey, *Dictionnaire des sciences médicales*, T. XXI, p. 204.

ropéen. Tiedemann (1) et Van der Hoeven (2) ont aussi constaté, sur un grand nombre de têtes, en remplissant la cavité du crâne de poivre pilé bien sec et en mesurant ensuite la quantité introduite, une différence dans la cavité crânienne d'un certain nombre d'Hommes. Morton enfin (3), en suivant le même procédé, a reconnu des variations bien plus étonnantes encore, puisqu'elles atteignent la proportion d'un quart et même d'un tiers. Nous croyons utile de reproduire ici le tableau fort curieux qui résume les résultats de ses expériences :

		NOMBRE des crânes mesurés.	MOYENNE du chiffre de capacité.	MAXIMUM de capacité.	MINIMUM de capacité.
Peuples blancs.....		52	87	109	75
Peuples jaunes	Mongols.	10	83	93	69
	Malais ..	18	81	89	64
Peaux-Rouges.....		147	82	100	60
Nègres.....		29	78	94	65

Meigs (4) a mesuré 663 crânes appartenant à plusieurs races humaines et il nous en a donné la capacité moyenne, indiquée en pouces cubes, ainsi qu'il suit :

(1) Tiedemann, *Das Hirn des Negers mit dem des Europæers und Orang-Utangs verglichen*. Heidelberg, 1837.

(2) Van der Hoeven, *Tijdschrift voor naturlijke geschiedenis*.

(3) Morton, *Crania americana, or a comparative view of the skulls of various aboriginal nations of North and South-America*. Philadelphia, 1839.

(4) Meigs, *The cranial charasteristique of the races of men*, dans *Indigenous races of the Earth*, by Nott and Gliddon. Philadelphia, 1857, in-8°, p. 257.

Races teutoniques	93,5
— mongoliques	87
— malaises et polynésiennes	85
— nègres	82,25
— indigènes de l'Amérique	82
Hottentots, Australiens et Nègres Océaniens	75 à 76

Le résultat de ces travaux présente sans doute un grand intérêt, mais non pas au point de vue qui nous occupe. Une moyenne, un maximum, un minimum de développement d'un organe, ne constituent pour personne un caractère spécifique.

On sait combien la physionomie est variable au sein de nos villes policées; on y rencontre, pour ainsi dire, les différents types des peuples les plus éloignés. Les diversités sont telles qu'on observe bien rarement deux Hommes qui se ressemblent et encore n'ont-ils jamais exactement les mêmes traits. Ces modifications individuelles constituent un fait, que personne ne conteste; car on peut journellement le vérifier et c'est même sur lui que repose principalement l'utilité des précautions de police qui astreignent le voyageur à se munir d'une pièce qui constate et permette de vérifier son identité.

Chez les peuples sauvages, au contraire, un passeport bien fait servirait plutôt à établir sa nationalité que son individualité. C'est qu'en effet, si les peuples non civilisés s'éloignent souvent beaucoup les uns des autres, sous le rapport des traits de la physionomie, il y a, en général du moins, une uniformité assez remarquable entre les individus d'une même nation ou d'une même peuplade. On est frappé de l'air de famille dont leur visage porte

l'empreinte et qui distingue chaque groupe humain des groupes qui l'avoisinent.

Il serait bien long et bien difficile de tracer le tableau des variations infinies, que nous offrent, sous ce rapport, les différentes familles humaines et toutes les individualités. Il nous suffira de rappeler les principales pour atteindre le but que nous nous proposons.

La physionomie emprunte en partie son caractère à la forme générale que présente le visage vu de face et, sous ce rapport, il y a des différences considérables. Les naturalistes admettent même assez généralement trois types de figure. Dans le premier, qui se voit le plus souvent chez l'Homme de race caucasique, les lignes qui limitent le visage décrivent un ovale à grosse extrémité supérieure. Dans le second, très-fréquent chez les Hommes de race éthiopienne, mais non exclusif à eux, la face représente aussi un ovale, mais dont la grosse extrémité est en bas. Enfin, chez les Hommes de race mongole, la forme du visage est ordinairement un losange très-large et à angles arrondis.

Si nous entrons dans les détails, nous trouvons des différences très-marquées dans chacune des parties qui constituent la face.

Le nez varie beaucoup dans ses dimensions et dans sa forme. Chez les Nègres il est généralement court et épâté, large à sa base et comme écrasé à sa racine, laissant voir les ouvertures des cavités nasales. Chez les Mongols, les Polynésiens et une partie des races américaines, il participe plus ou moins aux caractères que possède cet organe dans la race éthiopienne. Dans l'Amérique du Sud les Indiens Guatòs ont le nez aquilin;

leurs traits sont généralement d'une grande beauté et bien qu'ils aient presque la même couleur que les autres indigènes de la même partie du Nouveau-Continent, l'aspect de leur figure est entièrement européen (1). Chez les Péruviens le nez est aussi fortement aquilin, et de plus il est comme recourbé à son extrémité (2); on observe la même conformation chez plusieurs peuplades de l'Amérique du Nord. Les Hommes, représentés sur les monuments de Palanqué, et dont il a déjà été question, nous offrent l'exagération la plus complète, qu'on puisse imaginer, de cette forme du nez. Dans la race caucasique les nez aquilins ne sont pas non plus très-rares et deviennent même quelquefois un caractère de famille, comme on l'observe chez les Bourbons et chez les descendants de la famille de saint Charles Boromée. Mais dans notre race, cet organe est plus souvent droit et modérément saillant, bien que cette forme n'exclue pas chez elle toutes les autres. Enfin, dans toutes les races humaines, l'enfant au moment de sa naissance, a la saillie nasale peu apparente et toujours déprimée.

Nous ne connaissons pas chez l'Homme d'exemple de nez bifide à son extrémité, particularité qui caractérise une race de Chiens.

Les yeux offrent aussi des différences. Ils sont le plus souvent obliques chez les Chinois, chez les Japonais et

(1) F. de Castelnau, *Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud. Histoire du voyage.* Paris, 1850, in-8°, T. II, p. 373.

(2) D'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale.* Paris, 1839-1843, in-4°, T. IV, part. 1, p. 62.

en général chez les peuples Mongols. Ce caractère n'est pas, du reste, constant dans la race mongole. Chez les Chinois de Canton et des villes du Nord de la Chine, ce caractère est même exceptionnel surtout chez les Hommes (1). Aussi Pickering (2), qui considère cependant les Mongols comme formant une espèce distincte, ne pense pas que les yeux obliques soient essentiels à ce type. Du reste on les retrouve tels encore chez certaines races de l'Amérique Méridionale, par exemple, chez les Caribes (3), et aussi chez les Botocudos (4) qui habitent les épaisses forêts situées entre le Rio-Prado et le Rio-Doce (13 à 23° lat. S.). La ressemblance, sous ce rapport, avec les Hommes de race mongole, devient frappante, lorsqu'on rencontre à Rio-Janeiro un Chinois et un Botocudos. On a observé également ce caractère chez quelques tribus des bords de l'Orénoque (5). Cette obliquité des yeux n'est en réalité que l'obliquité des paupières et l'angle externe de l'œil est plus relevé que l'angle interne; la paupière supérieure est plus tendue, descend plus bas sur l'œil qu'elle bride. Cette disposition tient, suivant Siebold (6), d'une part, à la dépression de la racine du

(1) *Bulletin de la Société ethnologique*, 1846, p. 77.

(2) Pickering, *The races of man and their geographical distribution*. Philadelphia, 1848, in-4°.

(3) *Bulletin de la Société ethnologique*, 1846, p. 77.

(4) Aug. Saint-Hilaire, *Voyage dans le district des diamants*, T. I, p. 362; et *Voyage dans les provinces de Rio-Janeiro*, etc., T. II. p. 230.

(5) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. II, p. 87.

(6) Siebold, dans *Archiv zur Beschreibung von Japan*. Nippon, 5.

nez et, d'autre part, à la saillie en dehors des os malaires qui tendent la peau dans la direction des yeux. Les sourcils participent également à l'obliquité de l'ouverture des paupières. Dans les autres races humaines, les angles interne et externe de l'œil sont placés sur la même ligne horizontale et l'ouverture des yeux est en amande.

Le globe oculaire varie un peu dans son volume; il est plus ou moins enfoncé dans l'orbite ou plus ou moins saillant en dehors. La couleur de la conjonctive est, dans certaines variétés humaines, légèrement jaunâtre. L'iris est tantôt d'un brun foncé qui approche de la couleur noire, tantôt chocolat ou verdâtre, gris ou bleu; chez les albinos complets l'œil est rouge. Il existe enfin des Hommes chez lesquels les deux yeux ne sont pas de la même couleur. On sait du reste qu'Anastase le Silentiaire, Empereur de Constantinople, avait un œil noir et l'autre glauque (1). Buffon (2) a observé des faits semblables et nous en avons vu un exemple à Nancy.

La bouche est plus ou moins fendue, les lèvres sont minces ou épaisses et quelquefois renversées en dehors.

La forme du pavillon de l'oreille est aussi très-variable, ainsi que son ampleur, non-seulement si l'on compare entre elles les différentes nations, mais chez un seul et même peuple. Le lobule manque parfois chez les Européens et je connais personnellement plusieurs faits de ce

(1) Johannes Zonara, *Annales*. Venetiis, 1729, in-f°, T. II, p. 42. Cet auteur s'exprime ainsi : « Dicori porro nomen ex eo habuit » quod pupillis oculorum fuit dissimilibus : altera nigriore, altera ad » glaucum declinante. »

(2) Buffon, *Histoire naturelle*, T. II, p. 523.

genre dans la province où je suis né. Cette particularité est presque générale chez les Hommes de race blanche qui habitent, en Algérie, les montagnes de l'Aurès et que l'on considère comme les descendants des anciens Vandales qui, lors de l'expédition de Bélisaire, se réfugièrent en grand nombre dans ces montagnes (1). La conque de l'oreille s'applique ordinairement contre le crâne, mais elle peut aussi s'en écarter tantôt en arrière de façon à ce que cet organe se présente de face, comme cela se voit souvent chez les Hottentots et même chez les Caffres leurs voisins, tantôt à sa partie supérieure et il présente ainsi une tendance à devenir tombant. Suivant De Pauw (2) les Siamois et quelques familles espagnoles des bords de la Bidassoa, auraient le pavillon de l'oreille élargi et pendant, ce qui rappelle une modification extrêmement fréquente chez nos animaux domestiques. Enfin, si l'on en croit Procope, l'Empereur Justinien avait les oreilles mobiles. Cette conformation insolite existait aussi chez Domitien (3), ce qui rend moins improbable l'assertion de Procope, dont on aurait pu révoquer le témoignage, puisqu'il était l'ennemi personnel de Justinien, comme l'histoire nous l'apprend et comme on peut en juger, du reste, par le passage suivant qu'il applique au grand législateur de l'Empire

(1) Guyon, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XXVII, p. 28.

(2) De Pauw, *Recherches philosophiques sur les Américains, ou Mémoires intéressants pour servir à l'histoire de l'espèce humaine*. Berlin, 1768, in-12, T. I, p. 154.

(3) Am. Thierry, *Histoire d'Attila et de ses successeurs*. Paris, 1856, in-8°, T. I, p. 335.

d'Orient : *Nam mire stolidus fuit, et lento quam simillimus asino, capistro facile trahendus, cui et aures subinde agitarentur* (1).

Les femmes de certains peuples ont les glandes mammaires énormes, et la forme de ces organes se modifie également. Ainsi chez les Hottentotes elles ont la forme d'une callebasse et sont si allongées que ces femmes peuvent les jeter par dessus l'épaule ou les faire passer sous l'aisselle pour allaiter leurs enfants placés sur leur dos (2). Les Négresses, à Carthagène des Indes, suivent la même méthode et les seins pendent chez elles jusqu'au-dessous de la taille (3) ; mais il n'en est pas ainsi, à beaucoup près, chez toutes les Négresses. Les Portugaises, suivant Blumenbach (4), ont aussi les organes mammaires allongés.

La position relative, que l'ombilic occupe sur la surface de l'abdomen, n'est pas la même chez tous les peuples. Cette cicatrice est, non pas toujours, mais ordinairement placée plus bas chez les Nègres, ce qui a lieu aussi le plus souvent chez les Mongols et même chez leurs variétés les plus éloignées, telles que les Esquimaux (5). Il en est de même dans la race américaine (6).

(1) Procopius Cæsariensis, *Arcana historia*, cap. 8.

(2) Thunberg, *Voyage au Japon*, etc., trad. franç. Paris, 1796, in-4°, T. I, p. 136.

(3) Ulloa, *Voyage historique de l'Amérique Méridionale*. Paris, 1752, in-4°, T. I, p. 30.

(4) Blumenbach, *De generis humani varietate nativa*, p. 238.

(5) *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XLV, p. 91.

(6) Serres, *Revue des deux Mondes*. Nouvelle série, 1845, T. X, p. 163.

Enfin le même fait se rencontre aussi chez les Boschismans; du moins le moule d'un Homme de cette nation, nommé Smoon, que j'ai vu dans la galerie anthropologique du Muséum, l'a placé très-bas; il est plus haut chez la Vénus Hottentote. Cette particularité existe aussi accidentellement dans la race caucasique (1). Mais chez les Européens, dans les premiers temps de la vie intra-utérine, l'ombilic occupe la même place que chez le Nègre adulte. Il ne faut pas oublier du reste ses connexions avec le foie, qui chez le Nègre est plus volumineux et plus abaissé que chez nous, surtout dans l'âge mûr. Car, chez le fœtus de l'Européen, le foie offre aussi un développement relatif plus grand et s'abaisse au delà du niveau des fausses côtes. L'obliquité assez habituelle du bassin chez le Nègre, ainsi que chez les peuples de race mongole, obliquité constante chez le fœtus caucasien, ne contribuerait-elle pas aussi à l'abaissement de l'ombilic, ou plutôt ne serait-ce pas la cause qui semble rapprocher l'ombilic de l'arcade pubienne? que l'on accepte l'une ou l'autre explication, on ne peut voir, dans l'abaissement de l'ombilic, qu'une simple nuance d'organisation ou plutôt un véritable arrêt de développement. Ce fait du reste n'est pas constant chez les Nègres, ni chez les Mongols et, comme nous le verrons, cette disposition n'est pas exclusive à ces races.

Les voyageurs et les naturalistes se sont beaucoup occupés de la loupe graisseuse du croupion des Hottentotes. On a successivement affirmé et nié l'existence de cette

(1) Serres, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 1857, T. XLV, p. 91.

anomalie d'organisation. Ce qui explique les opinions opposées, c'est que ce n'est pas chez les Hottentotes qu'on la rencontre, mais bien chez les Femmes d'un peuple voisin, mais distinct, je veux parler des Houzouânas ou Boschimans. Une foule de témoignages irrécusables ne permettent plus d'élever des doutes sur l'existence de ce croupion graisseux, qui quelquefois est assez volumineux pour que ces Femmes puissent y placer leur enfant. « J'en ai vu une, dit Levaillant (1), courir » ainsi et l'enfant,... posé debout, se tenait derrière » comme un jockey derrière un cabriolet. » Barrow (2), confirme la réalité de cette singulière accumulation de tissu adipeux et il en est de même de Janssens, gouverneur du Cap (3). Enfin la présence, en 1816, de la Vénus Hottentote (ou plutôt Boschismane) à Paris, et surtout sa mort ont fourni à Cuvier l'occasion, non-seulement de vérifier les faits avancés par les voyageurs, mais d'étudier anatomiquement cette déformation (4). Une représentation exacte de cette Femme existe, du reste, dans les galeries anthropologiques du Muséum. Chose assez remarquable, ce croupion énorme paraît être l'apanage des Femmes; les Hommes en sont rarement affectés et jamais au même degré (5).

(1) Levaillant, *Deuxième voyage dans l'intérieur de l'Afrique.* Paris, an III, in-8°, T. III, p. 189.

(2) Barrow, *Voyage dans l'intérieur de l'Afrique,* trad. franç. Paris, 1801, in-8°, T. II, p. 80.

(3) Péron, *Voyage de découvertes aux terres australes.* Paris, 1807, in-4°, T. II, p. 308.

(4) G. Cuvier, *Mémoires du Muséum,* T. III, p. 269.

(5) Virey (*Dictionnaire d'histoire naturelle de Déterville,* T.

Mais les Boschimanes n'ont pas seules cette proéminence fixée sur la chute des reins; on l'observe encore chez quelques Négresses des régions centrales de l'Afrique, au nord de l'équateur, et nous lisons à ce sujet, dans le voyage du major Denham (1), le passage suivant : « la figure agréable des femmes de Mandara a « passé en proverbe. Je ne puis cependant les qualifier « de beauté; mais je dois convenir que la célébrité de « leurs formes est méritée. Elles ont les mains et les « pieds d'une petitesse charmante; enfin une saillie au- « dessous des reins aussi forte que les Hottentotes, per- « fection inappréciable pour un Turc. »

Cette accumulation de tissu graisseux est analogue à celle que présentent normalement les Caméliens de l'Ancien Continent, et que nous retrouvons, comme modification acquise, chez les Moutons des Kirghuis et chez d'autres races de l'espèce ovine.

Le fameux tablier des Hottentotes, il faudrait dire des Boschismanes, a provoqué tout autant l'incrédulité que leur croupion monstrueux. Kolbe (2) affirme son existence; mais il s'est mépris sur la nature de l'organe. Ce

XV, p. 84) cherche à expliquer cette accumulation de graisse au bas des reins et aux seins des Boschismanes, par la position accroupie que ces Femmes conservent tout le jour, exposées presque nues à l'ardeur du soleil; la graisse devenue fluide va aux parties les plus déclives. Nous doutons fort que personne admette cette explication.

(1) Denham, *Voyages et découvertes dans le Nord et dans les parties centrales de l'Afrique*, etc., trad. franç. Paris, 1826, in-8°, T. I, p. 364.

(2) Kolbe, *Description du cap de Bonne-Espérance*, etc., trad. franç. Amsterdam, 1741, in-12, T. I, p. 91.

n'est pas un repli de la peau de l'abdomen qui, prenant son origine au-dessus du pubis, tombe jusqu'au milieu des cuisses. Ce n'est pas un organe nouveau, mais un développement plus ou moins exagéré des nymphes, déjà assez prononcé chez les jeunes filles, qui s'accroît beaucoup avec l'âge et peut atteindre $0^m,1$ et plus (1). Mais la longueur des nymphes varie beaucoup, même en Europe et ces organes s'allongent en général dans les pays chauds. Ils atteignent des dimensions presque égales à ceux des Boschismanes, chez beaucoup de Négresses, chez les Femmes de race égyptienne et chez celles de l'Abyssinie. Aussi en Egypte (2), comme en Abyssinie (3), est-on obligé, par mesure hygiénique, d'enlever ces organes exubérants et cette opération se pratique, depuis un temps immémorial, chez les petites filles au même âge, où l'on circoncit les garçons. Les Jésuites Portugais qui, dans le XVIe siècle, convertirent au catholicisme le roi d'Abyssinie et une partie de son peuple, se crurent d'abord obligés de proscrire cette pratique, qu'ils croyaient tenir à l'ancien judaïsme, professé, comme l'on sait, pendant bien des siècles par les Abyssins. Mais il arriva que les filles catholiques ne trouvèrent plus de mari. Le collége de la propagande envoya un chirurgien sur les lieux pour vérifier le fait et, sur son rapport, le rétablissement de l'ancienne coutume fut autorisé par le Pape.

(1) Péron, *Voyage de découvertes aux terres australes*, T. II, p. 305; G. Cuvier, *Mémoires du Muséum*, T. III, p. 266.

(2) Sonnini, *Voyage dans la haute et la basse Egypte*. Paris, an vij, in-8°, T. 2, p. 37.

(3) G. Cuvier, *Mémoires du Muséum*, T. III, p. 267.

Il nous reste à parler d'une particularité d'organisation fort étonnante, signalée par un assez grand nombre d'auteurs. Existe-t-il des Hommes pourvus d'une queue? Pline (1) et après lui Ptolémée (2) en font mention et les signalent dans l'Inde. Struys (3) affirme avoir vu à Formose un assassin condamné à être brûlé vif et qui, dépouillé de ses vêtements, offrit aux regards de l'auteur une queue longue de plus d'un pied, toute couverte de poils roux et fort semblable à celle d'un bœuf. Longtemps avant Struys, le célèbre voyageur Marco-Paulo (4) avait rapporté que, dans le royaume de Lambry, il y a des Hommes qui ont une queue de la longueur de la main et qui vivent dans les montagnes. Sonnerat (5) assure qu'il en existe dans l'île de Mindanao; et Gemelli (6) dit que ces Hommes à queue forment de véritables peuplades et des races sans mélange, aux Moluques et aux Philippines. D'autres prétendent qu'il s'en trouve à la Terre de Feu (7) et même dans certaines provinces de la Russie (8).

(1) Plinius, *Historiæ naturalis* lib. VII.

(2) Claudius Ptolemeus, *Mundi descriptio*, cap. 45.

(3) *Les Voyages de Jean Struys*. Amsterdam, 1681, in-4°, p. 53.

(4) *Relation des païs orientaux de Marc Paul, vénitien*, liv. III, chap. 18 (collection Bergeron).

(5) P. Sonnerat, *Voyage aux Indes orientales et à la Chine*, etc. Paris, 1782, in-4°, T. II, p. 114.

(6) Gemelli-Carreri, *Voyage autour du Monde*, trad. franç. Paris, 1719, in-12.

(7) Alons. d'Ovaglie, *Relacione del Regno di Cile*. Roma, 1646, in-f°.

(8) Falk, *Beyträge zur Kenntniss des Russichen Reichs*, T. III, p. 525.

L'affirmation si positive de Struys, corroborée par les autres témoignages indiqués plus haut, était de nature néanmoins à provoquer l'incrédulité et, ce qui n'a pas peu contribué à faire reléguer ce fait parmi les fables; ce sont les assertions de quelques auteurs qui ont suivi. Ainsi de Maillet (1) va plus loin encore et affirme que les Hommes pourvus de cet agrément pullulent aux Indes, en Ethiopie, en Egypte, en Ecosse et en Angleterre. Il croit en outre que cette disposition organique est primitive, qu'elle se propage par hérédité et il ajoute : « Ces » Hommes sont probablement d'une espèce aussi diffé- » rente de la nôtre, que l'espèce des Singes à queue est » différente de celle des Singes qui n'en ont pas (2). »

Il est certain que, de nos jours, l'espèce des Hommes à queue ne pullule plus dans les pays où de Maillet les a indiqués, d'après les récits de voyageurs peu véridiques. Mais l'exagération ou même la mauvaise foi de quelques auteurs, ne sont pas des motifs suffisants, pour qu'on rejette de prime abord la réalité ou la possibilité d'une semblable déformation chez l'Homme. Avant d'aller plus loin, constatons les nouveaux témoignages qui se sont produits depuis.

Schenck (3) rapporte l'observation d'un Homme pourvu d'un prolongement caudal très-distinct et assez long.

(1) Telliamed, *Entretiens d'un Philosophe indien avec un Missionnaire français sur la diminution de la mer*, 1748, in-8°, T. II, p. 175.

(2) Telliamed, *Ibidem*, T. II, p. 182.

(3) Schenckius, *Monstrorum historia memorabilium*, T. II, p. 34.

Valmont de Bomare (1) cite le fait d'un sellier de Paris, également affligé de cet appendice, qui le gênait pour s'asseoir et pour s'habiller. Au rapport de Jose de Santa Thereza Ribeiro, de l'ordre de N. D. du Mont-Carmel, un Indien de la tribu des Uginas, qui habitent les bords de Jurna, l'un des tributaires de la rivière des Amazones, a été vu par lui, en 1755, et il a reconnu *de visu* l'existence d'une queue de la grosseur du doigt, de la longueur d'une demi-palme et couverte d'une peau lisse et nue (2). Du Maillet (3) a constaté par lui-même, à Tripoli de Barbarie, l'existence d'une queue d'un demi-pied de longueur chez un Nègre originaire de Bornéo. Van den Dungen Gronovius (4) qui, pendant quinze ans, a habité cette dernière île, où il était résident Hollandais à Sambas et à Potianack, a assuré, de la manière la plus positive, à Dumont d'Urville, avoir vu plusieurs Hommes munis d'un prolongement coccygien de 18 à 24 lignes de long et gros comme son petit doigt. Mallat (5) recueillit à Manille, de la bouche de personnes graves, qu'il existe dans l'île de Mindanao des Hommes

(1) Valmont de Bomare, *Dictionnaire raisonné d'Histoire naturelle*, éd. 4. Lyon, 1791, in-8°, T. VII, p. 86.

(2) F. de Castelnau, *Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud. Histoire du voyage*. Paris, 1850, in-8°, T. V, p. 105.

(3) Telliamed, *Entretiens d'un Philosophe indien*, etc., T. II, p. 177.

(4) Dumont D'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Histoire du voyage*, T. VII, p. 112.

(5) Mallat, *Les Philippines, Histoire, Géographie, etc.* Paris, 1846, in-8°, T. I, p. 44.

offrant cette anomalie. M. Ducouret (1) a vu à La Mecque, en 1842, un fait semblable chez un Homme de la nation des Ghilânes, qui habitent le Soudan méridional. M. Aucapitaine (2) a eu sous les yeux un croquis, fait d'après nature à La Mecque, d'un esclave Nègre muni d'un appendice caudal et il rapporte aussi qu'un officier de notre armée d'Afrique, M. B...., a constaté par lui-même l'existence d'une queue longue comme le doigt chez un Nègre qui faisait partie de son régiment. Le fils du Sultan de Fedzan, a confirmé à M. I.-G. Saint-Hilaire (3) l'existence de ces Hommes en Afrique et lui a même affirmé que dans son palais deux de ses serviteurs sont pourvus de cet ornement. M. de Castelnau (4) enfin, dans son expédition sur la Mer Rouge, faite en 1856, a recueilli à Suez des renseignements sur les Niams-Niams (5) ou Nègres à queue; il les obtint de plusieurs habitants du Soudan, dont quatre lui assurèrent avoir constaté par eux-mêmes la réalité du fait.

Que l'on accepte ou que l'on rejette tous ces témoignages, il est certain que cette monstruosité, qui semblait fabuleuse, est possible et la physiologie en donne l'explication.

Chez les animaux le développement congénial de l'ap-

(1) Ducouret, dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XXIX, p. 213.

(2) *L'ami des Sciences*, 1858, p. 245.

(3) I.-G. Saint-Hilaire, *Revue des cours publics*, 1855, p. 61.

(4) Le *Moniteur universel du 20 février 1857*.

(5) On les nomme aussi Yem-Yem et ils paraissent être les mêmes que les Ghilânes.

pendice caudal se lie, comme l'a démontré M. Serres (1), à un rapport très-constant qui existe entre l'évolution de la moelle épinière et celle de la queue. Cette moelle, en effet, chez tous les animaux qui en sont pourvus, se prolonge jusqu'à l'extrémité du canal vertébral pendant la vie embryonnaire ; tous se trouvent alors munis d'une queue plus ou moins longue et l'embryon humain ne fait pas exception sous ce rapport. Selon qu'ultérieurement, et d'après les espèces, le prolongement de la moelle se maintient ou se retire, l'axe vertébral est ou n'est pas prolongé en un appendice caudal. « Ces rap-
» ports très-curieux, dit M. I.-G. Saint-Hilaire (2), entre
» la diminution de la queue et l'ascension de la moelle
» épinière, vrais dans l'état normal, le sont également
» dans l'état anormal, et il arrive ainsi quelquefois que la
» moelle épinière, conservant sa première disposition,
» s'étende encore chez l'Homme, au moment de sa
» naissance, jusqu'à l'extrémité du coccyx. Dans ce cas
» la colonne vertébrale reste terminée par une queue. »

L'existence d'une queue chez l'Homme, si cette anomalie a été réellement observée dans notre espèce, ne constituerait donc qu'une monstruosité par arrêt de développement, par conséquent un phénomène individuel; et nous n'aurions pas eu à nous en occuper ici, si on n'avait pas avancé qu'elle caractérise une race ou même une espèce d'Hommes distincte.

(1) Serres, *Anatomie comparée du cerveau*, T. I, p. 99, et T. II, p. 116.

(2) I.-G. Saint-Hilaire, *Histoire générale et particulière des anomalies, etc.*, T. I, p. 736.

Les Chiens nés sans queue, vus par Buffon (1), constituent un fait tératologique opposé au précédent et qui s'explique également bien, d'après les principes établis par M. Serres.

Enfin nous ferons remarquer que toutes les modifications, subies par l'Homme dans ses caractères physiques, offrent des relations manifestes avec ceux qu'on constate chez les animaux domestiques et nous verrons, dans le chapitre suivant, que c'est, sous l'influence de causes de même nature, que ces variations se sont produites. Il y a donc, comme l'a fait observer avec beaucoup de raison M. I.-G. Saint-Hilaire (2), des liens intimes entre les races humaines et les races d'animaux asservis à l'Homme, liens d'analogie et liens de causalité.

Non-seulement les organes varient chez l'Homme dans leur conformation; mais les fonctions elles-mêmes peuvent aussi éprouver quelques modifications, beaucoup moins nombreuses, il est vrai, et bien moins importantes.

On sait, par exemple, que la fonction de la vision n'a pas la même perfection chez tous les Hommes; il en est qui sont naturellement myopes, d'autres presbites et ces défauts se transmettent souvent par hérédité. Il est des familles chez lesquelles le sens de l'odorat est obtus, tandis que dans d'autres il est développé et très-délicat. La puissance d'action de l'organe olfactif chez certaines peuplades nègres est si incompréhensible que Zimmer-

(1) Buffon, *Histoire naturelle*, T. XIV, p. 323.

(2) I.-G. Saint-Hilaire, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 1837, T. IV, p. 666.

mann (1) a regardé ce sens comme étant, chez ces tribus, complémentaire d'une lacune de raison. La délicatesse de l'odorat est également merveilleuse chez les Américains indigènes et se retrouve développée au même degré chez leurs descendants (2). Parmi nos races d'animaux domestiques, il en est chez lesquelles la grande sensibilité de l'organe olfactif est un attribut important, d'où dépend, chez les Chiens, la valeur de la race et de l'individu. Le sens du goût se modifie aussi chez les différents Hommes, à en juger du moins par les appétits si divers qu'on peut observer dans notre espèce. Les sens de l'ouïe et du toucher sont encore plus ou moins parfaits.

Les forces physiques sont loin d'être aussi développées chez tous les Hommes. Sans parler des innombrables différences individuelles qu'on peut constater dans chaque nation, il est certain que l'Européen l'emporte généralement, sous ce rapport, sur toutes les populations sauvages et même sur quelques peuples à demi civilisés de l'Asie, sur les Indiens, par exemple. Ainsi il résulte des expériences faites, au moyen du dynamomètre par Péron et Freyssinet sur les Australiens, sur les indigènes de la Tasmanie, de Timor, des Carolines, des Mariannes, et par Mackensie, Lewis et Clark sur les sauvages Américains, que tous ces peuples nous sont bien inférieurs pour la force musculaire et ne peuvent résister à de grandes fatigues.

(1) G. Zimmermann, *Traité de l'expérience*, trad. franç. Montpellier, 1798, in-12, T. III, p. 319.

(2) Morton, *Crania americana, or a comparative view of the skulls of various aboriginal nations of North und South-America.* Philadelphia, 1839, in-f°.

« Non-seulement, dit Robertson (1), les indigènes de « l'Amérique avaient de l'aversion pour la fatigue, mais « encore ils étaient incapables de la supporter. Lorsqu'on « les arracha par la violence à leur indolence naturelle, « ils succombèrent à la fatigue de travaux que les habi- « tants de l'Ancien Continent auraient exécutés avec « facilité. » Il ajoute même : « Cette faiblesse de consti- « tution, qui était universelle, parmi les peuples qui oc- « cupaient les régions de l'Amérique dont nous parlons, « peut être regardée comme une marque caractéristique « de cette espèce d'Hommes. » Nous ne pouvons pas admettre cette dernière conclusion et nous expliquerons plus loin à quoi tient cette faiblesse relative des peuples dont il est ici question.

L'odeur de la perspiration cutanée n'est pas la même chez les différents peuples. Les Indiens Péruviens, au milieu de la nuit, tant leur odorat est fin, distinguent facilement à l'odeur les différentes variétés humaines, avec lesquelles ils sont en contact. Ils désignent même chacune de ces odeurs par des mots spéciaux : *pezuña* pour l'Européen, *posco* pour l'indigène Américain et pour le Nègre *grajo* (2). Les Chinois trouvent aussi aux Européens une odeur particulière, que nous ne percevons pas, à moins que le corps ne soit en sueur. Les Malais, les Chinois, les Tartares, les Thibétains, les Indiens (3), les Caraïbes (4) et même les Arabes, exhalent

(1) Robertson, *Histoire de l'Amérique*, trad. franç. Paris, 1778, in-4°, T. II, p. 234.

(2) Alex. de Humboldt, *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne*, éd. 2. Paris, 1825, in-8°, T. I, p. 453.

(3) Huc, *L'Empire chinois*, éd. 2. Paris, 1854, in-8°, T. I, p. 24.

(4) Thibault de Chanvalon, *Voyage à la Martinique*, p. 44.

aussi chacun une odeur spéciale. Les Pécherais ou Fuégiens (1) et les Nègres répandent une odeur insupportable, mais qui est loin d'être aussi intense chez toutes les tribus. Ce sont les Nègres d'Angola, les Bisagues et les Balentes qui, sous ce rapport, offrent ce caractère à son plus haut degré, et, lorsqu'ils sont en sueur, ils infectent l'air, pendant plus d'un quart d'heure, dans les endroits où ils ont passés (2). Chez les Européens eux-mêmes, on observe, à cet égard, des variations : les Hommes roux de notre race ont aussi une odeur forte et spéciale, lorsqu'ils sont en moiteur. Du reste, il est certain que nous avons tous une odeur particulière et les animaux, doués d'un odorat très-délicat, comme le Chien, distinguent immédiatement, par l'odeur seule, les vêtements de leur maître de ceux d'autres individus.

Existe-t-il parmi les Hommes des races supérieures et des races inférieures? Cette question doit être envisagée sous deux points de vue, sous le rapport physique et sous le rapport intellectuel; et, chose remarquable, il existe souvent, mais non toujours, une corrélation assez positive entre le développement organique et les facultés morales.

Les Boschismans sont dans un état de dégradation physique, qui n'a d'analogue que chez certaines peuplades des nègres océaniennes, dont nous parlerons tout à

(1) Bougainville, *Voyage autour du Monde*. Paris, 1772, in-8°, T. I, p. 291; *Second voyage de Cook*, trad. franç., 1778, in-4°, T. IV, p. 34.

(2) Le père Dutertre, *Histoire des Antilles*. Paris, 1667, in-4°, p. 493; *Bulletin de la Société ethnologique*, 1844, p. 212.

l'heure. C'est le type le plus laid et le plus rabougri de toutes les races africaines; tous les voyageurs s'accordent à les peindre sous les traits les plus repoussants. « Maudits parmi les peuples de la terre, dit le capitaine » Harris (1), ils sont ennemis de tous les Hommes et » tous les Hommes sont leurs ennemis; ne vivant que » de chasse ou des dons spontanés de la nature, ils par- » tagent le désert avec l'oiseau de proie et la bête féroce, » au-dessus desquels ils ne s'élèvent que d'un degré. » Mais presque constamment en guerre avec les Cafres, leurs voisins, pourchassés pendant longtemps comme des bêtes fauves par les Hollandais, ils mènent dans les montagnes du grand plateau austral de l'Afrique, la vie la plus précaire et la plus misérable. Cependant, malgré leur constitution en apparence si frêle, ils sont actifs et infatigables; nonobstant leurs instincts sauvages, ils peuvent être apprivoisés. De Genssens, gouverneur du Cap, a recueilli chez lui un jeune Boschisman qui montra pour lui le plus grand attachement; doué d'une intelligence assez remarquable, il parvint à apprendre avec la plus grande facilité le hollandais et même un peu l'anglais (2). Nous ne possédons malheureusement que bien peu de renseignements sur le degré d'intelligence de ce peuple deshérité.

Les Australiens sont à peine supérieurs aux Boschismans par leur conformation. Ils sont généralement d'une

(1) Harris, *Narrative of an expedition into Southern Africa*. Bombay, 1838, in-8°.

(2) Péron, *Voyage aux terres australes*. Paris, 1807, in-4°, T. II, p. 311.

maigreur extrême; leurs membres décharnés et grêles semblent disproportionnément longs et contrastent avec le développement exagéré de l'abdomen qui est proéminent, flasque et pendant. La taille est au-dessous de la moyenne. Ils ont la tête grosse, le front élevé, mais étroit, les arcades sourcillières très-prononcées, les yeux petits, à demi voilés par la laxité des paupières, enfoncés dans leurs orbites et à conjonctive d'un blanc-jaunâtre. Les pommettes sont saillantes; le nez court et large, aquilin lorsqu'il n'a pas été écrasé dans l'enfance; la bouche est démésurément fendue, à lèvres peu épaisses, mais proéminentes; le cou est mince et court. Les cheveux sont noirs ou exceptionnellement bruns, durs, longs, rarement crépus; la barbe est rude et touffue. La peau est d'un noir fuligineux, couleur de suie ou d'un brun noirâtre. Les Femmes sont plus laides encore que les Hommes; elles ont les formes flétries et dégoûtantes.

Mais aussi l'existence des Australiens est misérable. Ils n'ont pas de demeures fixes, leur vie est errante, ils s'abritent dans des huttes faites d'écorce d'*Eucalyptus* et recouvertes de Graminées ou de *Zostera*. Ils ont pour tout vêtement une peau d'animal sur leurs épaules. Toujours en quête de leur subsistance, ils ne se la procurent qu'avec de grandes difficultés et des fatigues excessives, dans un pays qui ne leur offre aucun fruit comestible, aucune des plantes nourricières qui croissent sans culture sous les tropiques et y assurent l'existence de l'Homme. Ils vivent de coquillages, d'Araignées, de Fourmis, de Chenilles et de larves d'Insectes, de Lézards, de Serpents, de racines de *Pteris esculenta* et de bulbes d'Orchidées; de loin en loin la chasse leur procure un

Kangouroo ou un Casoard, l'un et l'autre devenus très-rares, en raison de la guerre continuelle qu'on leur fait. La pêche pourrait leur fournir des aliments plus abondants; mais les orages fréquents de la Nouvelle-Hollande et surtout les migrations de Poissons rendent cette ressource incertaine et de beaucoup insuffisante. C'est alors que se manifestent ces affreuses famines, qui les réduisent à un tel excès d'émaciation qu'on les prendrait pour des squelettes et qu'ils paraissent sur le point de succomber à l'inanition (1). Aussi les rencontre-t-on presque toujours affamés et montrent-ils la plus extrême voracité.

On conçoit que cet état de misère habituelle ait sinon déterminé, du moins exagéré la maigreur excessive de leurs membres. Du reste ce caractère s'observe d'une manière non moins prononcée chez les malheureux habitants de la Terre de Feu, les Pécherais, non moins déshérités que les Australiens. « Les épaules des Pécherais, dit Forster (2), et leur estomac sont larges; le reste de leur corps est si mince, qu'en en voyant séparément les diverses parties, nous ne pouvions nous persuader qu'elles appartinssent aux mêmes individus. »

Les mêmes causes ont déterminé, chez deux peuples si éloignés et si différents, absolument les mêmes effets, et cela est si vrai que chez les Australiens qui habitent près de la baie Jervis, non loin du port du roi Georges et qui ont de fréquentes relations avec les colons Anglais,

(1) Péron, *Voyage aux terres australes*, T. I, p. 463; Collins, *Account of new Wales*, p. 358.

(2) Forster, *Second voyage de Cook*, trad. franç., 1778, in-4°, T. IV, p. 34.

ont présenté à M. Quoy une grande amélioration sous le rapport de l'embonpoint (1). Les habitants des îles du détroit de Torrès, voisines de la Nouvelle-Hollande, appartiennent à la famille australienne; mais l'abondance que leur procure des pêches très-productives, a singulièrement embelli ces Hommes, tout en donnant à la somme de leur intelligence une portée qu'on ne trouve point parmi les indigènes du Continent australien (2).

Ce qui augmente encore la misère des tribus australiennes, c'est qu'elles vivent isolées les unes des autres; elles ne peuvent même s'entendre, puisqu'elles parlent des langues différentes et elles sont constamment en guerre les unes avec les autres. Que faut-il penser, dès lors, des éloquentes déclamations de certains philosophes qui voient la perfection, la force et le bonheur chez l'*Homme de la nature,* comme ils l'appellent, et considèrent la civilisation comme une cause de dégradation pour notre espèce!

L'industrie chez les Australiens est bien peu avancée, et l'on indique cette circonstance comme un signe d'abaissement dans cette race. Ils ne cultivent pas la terre; mais, avant l'arrivée des Européens, ils ne possédaient aucune plante susceptible de fournir par la culture une alimentation assurée. Toutefois à la chasse et à la pêche ils emploient des pratiques assez ingénieuses (3). Enfin

(1) Dumont d'Urville, *Voyage de l'Astrolabe. Histoire du voyage,* T. I, p. 204 et 211.

(2) Hombron, dans Dumont D'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Zoologie,* T. I, p. 122 et 123.

(3) Dumont D'Urville, *Voyage de l'Astrolabe. Histoire du voyage,* T. I, p. 110 et 197.

ils ont assujetti le Chien, qui est le compagnon de leurs chasses, de leurs courses et de leurs guerres.

Les Australiens sont-ils, comme certains auteurs le prétendent, incapables de civilisation? Y aurait-il chez eux un défaut radical d'intelligence, qui rendrait tout progrès ultérieur impossible? Tous les voyageurs, qui les ont vus de près, qui ont vécu quelque temps au milieu d'eux, s'accordent à dire que les facultés intellectuelles ne leur manquent pas.

M. Macgillwray, dans la relation de son voyage sur le navire Rattlemake (1), affirme que quelques-uns des Australiens de Port-Essington ont une intelligence qui dépasse de beaucoup celle des Européens peu instruits qui vivent loin des centres, et il en cite des exemples.

On lit avec intérêt le récit si pittoresque, fait par M. Sainson (2), d'une nuit passée sur la plage, au milieu des Australiens de la baie Jervis, et il n'en résulte pas le moins du monde qu'ils soient sans intelligence. La même observation a été faite sur ceux du port du roi Georges (3).

Tous ceux qui ont pu les étudier dans les bois, au milieu de leur famille, rendent de nombreux témoignages de la sagacité et des qualités morales qui les distinguent. C'est ce qu'affirme, entre autres, M. Sturt (4) des sauvages des bords de la rivière Murray.

A Port-Jakson, dans les écoles fondées par le gouverneur Macquarie, les enfants australiens, qu'on y a re-

(1) *Le Moniteur Universel du 2 février 1857.*

(2) Dumont D'Urville, *Voyage de l'Astrolabe. Histoire du voyage*, T. I, p. 190.

(3) Dumont D'Urville, *Ibidem*, T. I, p. 195.

(4) Sturt, *Two expeditions in Australia.*

cueillis, ont appris à lire, à écrire, à calculer et à dessiner aussi bien que les enfants blancs du même âge (1). Suivant Prichard (2), deux enfants australiens, amenés en Angleterre, ont présenté des facultés tout aussi développées que les enfants anglais du même âge et se sont montrés aussi aptes à recevoir l'instruction.

Dumont D'Urville, qui eut avec ces sauvages des rapports fréquents au port du roi Georges, à la baie Jervis, à Port-Western (3), visita leurs huttes qu'il trouva propres et spacieuses et dont la construction annonçait, de leur part un degré d'intelligence supérieur à ce qu'on en dit généralement. Il se plait à rendre justice à leur douceur, à leur circonspection et à leur probité. Il dit ailleurs (4) que les Nouveaux-Hollandais sont non-seulement bienfaisants, mais humains et il en cite les deux exemples suivants : Quatre convicts, échappés de Sydney en 1790, et qui abordèrent à Port-Stephens, furent accueillis par les naturels, comme de malheureuses créatures qui avaient droit à leur protection. Ils les nourrirent, pendant les cinq années qu'ils séjournèrent parmi eux, leur donnèrent des noms et une femme. Uniacke, qui en 1823 accompagna Oxley dans la reconnaissance de la rivière Brisbane, à 150 lieues au nord de

(1) Prichard, *Researches into the physical history of mankind*, T. IV, p. 266; Dumont D'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Zoologie*, T. II, p. 352.

(2) Prichard, *Researches into the physical history of mankind*, T. IV, p. 266.

(3) Dumont d'Urville, *Voyage de l'Astrolabe. Histoire du voyage*, T. I, p. 149 et 151.

(4) Dumont D'Urville, *Ibidem*, T. I, p. 230.

Port-Jakson, y rencontra deux matelots Anglais qui, échappés au naufrage du bateau qui les portait, furent recueillis amicalement par les naturels de cette côte (1).

Les Australiens ont certainement des idées morales et ont des mots pour exprimer ces idées. C'est ce qui résulte des observations faites par Collins et par Barrington, qui les ont étudiés avec soin. Ces sauvages applaudissent aux actions de bonté et de générosité (2).

Sans aucun doute ces malheureuses nations, que la nature semble avoir traitées en marâtre, sont, relativement à nous, dans un état actuel d'infériorité, je dirai même de dégradation, qui semblerait, au premier abord, en faire des créatures parfaitement distinctes de notre espèce. Mais si l'on considère, qu'il n'est peut-être pas sur la terre une nation qui soit placée dans des conditions aussi exceptionnelles; qui, assaillie presque constamment par une affreuse misère, est obligée, depuis un temps immémorial, pour pouvoir vivre sur une terre aussi avare de ses dons, de s'isoler par petites tribus, devenues bientôt étrangères les unes aux autres même par le langage, on comprendra que les Australiens n'aient pu se dégager jusqu'ici des langes de la barbarie, dans lesquels ils sont encore enveloppés.

Ils ont cependant, nous l'avons vu, de l'intelligence et le sentiment moral; ils possèdent, à un haut degré, l'amour de la famille et reconnaissent l'autorité d'un chef, ces premiers fondements de toute société; ils sont doués, en un mot, des facultés nécessaires à tout progrès social.

(1) Dumont d'Urville, *Voyage de l'Astrolabe*, T. I, p. 503.
(2) Dumont D'Urville, *Ibidem*, T. I, p. 402.

Jusqu'ici aucune tentative sérieuse n'a été faite pour les instruire et pour les arracher à la vie sauvage. Loin de là, ils ont été accueillis presque partout en ennemis par les colons anglais et les cruautés (1), quelquefois exercées sur eux, étaient de nature à les éloigner d'Hommes qui méconnaissaient à ce point les lois de la justice et de l'humanité. On n'est donc pas en droit de conclure *à priori* que les sauvages de la Nouvelle-Hollande soient réfractaires aux idées de civilisation et que, placés dans des conditions plus heureuses, ils soient incapables de s'élever à notre niveau.

Les Nègres ont été jugés peut-être plus sévèrement encore que les Australiens par les partisans de l'esclavage, qu'il s'agissait de justifier, et l'on attribue au célèbre Franklin, cet ardent ami de la liberté, la définition suivante : « Le Nègre est un animal qui mange le plus possible et qui travaille le moins possible. » Ce n'est pas de nos jours seulement qu'on a argué de l'infériorité relative de certaines nations et de la distinction de plusieurs espèces d'Hommes, pour étayer la doctrine si souvent reproduite de l'inégalité du droit à la liberté et pour chercher à établir que la servitude est une institution fondée sur la nature. Ces Hommes inférieurs auraient été, dit-on, créés pour servir l'espèce supérieure, sous la protection de laquelle ils seraient seulement susceptibles de faire quelques progrès comparables à ceux qui

(1) Il paraît que certains colons anglais n'ont pas craint de tirer sur ces malheureux sauvages, dans le seul but de donner leurs cadavres en pâture à leurs Chiens. C'est un auteur anglais qui l'affirme, Prichard, dans son *Histoire naturelle de l'Homme* (T. I, p. 9).

peuvent s'opérer, sous la même influence, dans nos Chevaux et dans nos Chiens. Cette théorie désolante se trouve déjà développée, avec une rigueur systématique, dans Aristote (1).

De nos jours, on s'est surtout appuyé sur l'état de dégradation intellectuelle, où sont tombés la plupart des malheureux Nègres qui, pendant un si grand nombre de générations, ont vécu dans les colonies sous le joug le plus dur et le plus abrutissant. Elevés dans la plus complète ignorance, traités comme des bêtes de somme, ce genre d'éducation, si on peut se servir de cette expression, était peu propre à développer leur intelligence naturelle et à féconder les qualités morales que les Nègres, comme nous l'établirons, possèdent à un assez haut degré, lorsqu'ils vivent de leur vie propre dans leur pays natal. « L'esclavage, dit F. Cuvier (2), la soumission » absolue à la volonté d'autrui est la situation la plus » contraire au développement moral et intellectuel de » l'espèce humaine, dont un des caractères essentiels » consiste dans la liberté. Sans doute la liberté de » l'Homme, qui au fond réside dans sa pensée, ne peut » être contrainte et, en ce sens, l'Homme réduit aux » fonctions de bête de somme, pourrait n'être point es- » clave. Mais la pensée, qui ne s'exerce pas, cesse bientôt » d'être active; or pourquoi s'exercerait la pensée d'un » Homme qui ne peut y conformer ses actions? Et si, » malgré son état d'abjection, elle conservait quelque » activité, sur quoi s'exercerait-elle? Le caractère et les

(1) Aristoteles, *Politicorum* lib. I, cap. 3, 5 et 6.

(2) F. Cuvier, dans les *Mémoires du Muséum*, T. XIII, p. 425.

» mœurs des esclaves de tous les siècles sont là pour » répondre. »

L'histoire, en effet, fournit-elle un seul exemple d'un peuple sur lequel l'esclavage n'ait pas produit le même résultat? Les vices de la population d'Haïti et le gouvernement de l'Empereur Soulouque, cette parodie de nos institutions européennes, ne peuvent fournir un argument sérieux contre le caractère de la race nègre en général; et nous sommes obligés, quelque pénible que doive être cet aveu, de reconnaître que leur dégradation actuelle a été notre œuvre et la conséquence fatale de l'effroyable oppression dans laquelle les ont maintenus les planteurs français. Il est certain que les habitants de l'ancienne partie espagnole de cette reine des Antilles sont très-supérieurs à ceux de la partie française, et cette prééminence doit être attribuée aux habitudes infiniment plus douces et plus paternelles des maîtres espagnols vis-à-vis de leurs esclaves.

Les documents présentés, le 19 mai 1829, au parlement anglais, prouvent l'immense supériorité d'intelligence qu'ont les enfants nés de Nègres affranchis dans la colonie de Sierra-Leone, sur ceux des Nègres encore esclaves. Cependant ils habitent la même contrée; mais les uns sont restés dans un état d'asservissement et d'ignorance, les autres ont reçu un commencement d'éducation morale et religieuse. On voit clairement, dans ce premier âge de la civilisation des Nègres, les qualités intellectuelles non-seulement plus développées, mais transmissibles par hérédité.

Les Nègres nés au Brésil ont une intelligence bien plus développée que celle des Nègres qu'on y transporte d'A-

frique. M. de Lisboa (1) a connu de ces Nègres créoles doués des plus heureuses qualités de l'esprit et du cœur et capables du plus grand dévouement à leurs maîtres. Mais ils sont traités par eux avec humanité et leur supériorité intellectuelle et morale est d'autant plus remarquable qu'elle n'est pas le fruit de l'étude; car ils sont en général dépourvus de toute instruction. Elle résulte uniquement de leur contact avec un milieu plus civilisé; quant à ceux qui trouvent au Brésil la rare occasion de s'instruire dans les arts et dans les sciences, ils y montrent des dispositions naturelles et une persévérance remarquable (2).

Dans les colonies anglaises d'Amérique les jeunes Nègres se montrent dans les écoles aussi studieux et aussi capables que les blancs (3).

A Tombouctou tous les Nègres sont en état de lire le Coran et même le savent par cœur. Ils font usage de l'écriture pour leur correspondance commerciale avec Jenné (4).

Cette race d'Hommes, qu'on nous représente comme si abrutie, a donné naissance néanmoins à des Hommes

(1) *Bulletin de la Société ethnologique*, 1847, p. 54. — Victor Jacquemont (*Voyage dans l'Inde*, T. I, p. 114) fait la même observation sur les Nègres esclaves du cap de Bonne-Espérance.

(2) Le Prince de Wied-Neuwied, *Voyage au Brésil*. Paris, 1821, in-8°, T. I, p. 112.

(3) De Lisboa, dans le *Bulletin de la Société ethnologique*, 1847, p. 170.

(4) R. Caillié, *Journal d'un voyage à Temboctou et à Jenné dans l'Afrique centrale*. Paris, 1830, in-8°, T. II, p. 331.

distingués. Blumenbach (1), Bory de Saint-Vincent (2), en ont donné l'énumération : Nous citerons seulement Amo, Capitan, Toussaint-Louverture, Christophe, Manzano. Nous pouvons ajouter à cette liste le Nègre Lillet-Geoffroy, habile mathématicien, correspondant de l'Académie des sciences de Paris. Pour juger l'intelligence de la race noire on peut consulter avec intérêt l'ouvrage de l'abbé Grégoire sur la littérature des Nègres.

Mais, c'est surtout sur le sol d'où elles sont originaires et où elles vivent indépendantes, qu'il faut étudier les nations nègres. C'est dans les conditions, qui constituent pour elles l'état normal, qu'il convient de les observer. On constate alors, qu'il y a chez elles tout autant de variétés que dans la race blanche; que les diverses peuplades noires présentent entre elles des différences importantes, tant au physique qu'au moral; que quelques-unes ont des facultés très-grossières et d'autres très-élevées (3) et qu'il existe, par conséquent parmi elles, des variétés inférieures et des variétés supérieures.

Il en est, qui sont repoussantes par leur extrême laideur et peu avancées sous le rapport intellectuel; telles sont celles qui habitent les côtes de Guinée jusqu'au fond de la baie de Bénin, par exemple, les Papels, les Bisagos, les Balentes, les Biafares, etc. Mais à côté de ces Nègres dégradés, il en est d'autres qui occupent certainement

(1) Blumenbach, *Beiträge zur Naturgeschichte*, T. I, p. 94.

(2) Bory de Saint-Vincent, *L'Homme, Essai zoologique sur le genre humain*, éd. 2, 1827, T. II, p. 64.

(3) Dumoutier, dans le *Bulletin de la Société ethnologique*, 1847, p. 244.

des échelons plus élevés dans l'ordre de l'intelligence et de la beauté physique; tels sont les Mandingues, les Bambaras, les Ashantis, les Aynapims, les Fantis, les Intas et surtout les Feloupes et les Yolofs. Tous ces peuples noirs offrent dans les traits une régularité remarquable, présentent souvent la forme ovale du visage qui rappelle le type hindou, les lèvres peu épaisses, les dents étroites et les oreilles assez petites. Tous se distinguent aussi par des habitudes plus policées et par une intelligence plus élevée. Leurs facultés affectives sont pour le moins aussi développées, si ce n'est plus, que dans la race blanche. Les Nègres sont généralement bons, honnêtes et surtout très-hospitaliers. Ils ne considèrent pas l'hospitalité comme une vertu, mais comme un devoir sacré et ils l'exercent avec une générosité qui ne connaît pas de bornes (1). Ils sont en général de mœurs douces et bienveillantes, partout où les mauvais traitements n'ont pas excité leur haine ou leur défiance. Si certaines tribus de la côte de Mozambique ou du Congo se montrent aujourd'hui si insociables, peut-être ne faut-il s'en prendre qu'aux marchands européens qui entre-

(1) Isert, *Voyages en Guinée et dans les Iles Caraïbes en Amérique*, trad. franç. Paris, 1793, in-8°, p. 268; Mollien, *Voyage dans l'intérieur de l'Afrique, aux sources du Sénégal et de la Gambie*. Paris, 1820, in-8°, T. I, p. 120 et 153, et T. II, p. 46 et 171; *Voyage de Golbéry*, dans Walckenaer, *Histoire générale des voyages*, T. V, p. 423-430; R. Caillié, *Journal d'un voyage à Temboctou et à Jenné dans l'Afrique centrale*, T. I, p. 452; Richard et John Lander, *Journal d'une expédition entreprise dans le but d'explorer le cours et l'embouchure du Niger*, trad. franç. Paris, 1832, in-8°, T. III, p. 134; etc.

tiennent la discorde chez elles pour favoriser la traite, et aux vices qu'ils ont empruntés à des nations qui se disent policées. Suivant le voyageur Isert (1), le vol était autrefois très-rare chez les Nègres, on peut même dire inconnu, avant l'arrivée des Européens.

Tous les voyageurs s'accordent également à reconnaître que les Nègres ont la plus grande affection pour leurs enfants et pour leurs parents, et ils citent des exemples nombreux et des plus touchants de leur sensibilité. Mongo-Park, témoin d'un fait de ce genre, en fut vivement impressionné. « Ces naïfs enfants de la nature, » dit-il, ne savent pas se contraindre et se livrent à leurs » émotions de la manière la plus forte et la plus expres- » sive. Cette scène touchante, ajoute-t-il, me convainquit » pleinement que, quelle que soit la différence qui existe » entre le Nègre et l'Européen dans la conformation de » leurs traits et dans la couleur de leur peau, il n'y en a » aucune dans les douces affections et les sentiments que » la nature leur inspire à l'un et à l'autre (2). »

On dit que les Nègres sont paresseux. Cela est vrai chez ceux qui, dans les colonies, sont soumis à une dure servitude, et pourrait-on les blâmer? Quel intérêt auraient-ils à travailler pour des maîtres durs, avides et exigeants? Amélioreraient-ils par là la situation de leur famille? Nullement. Le seul motif qui les aiguillonne est un motif avilissant : la crainte du fouet. Mais que la fainéantise soit chez eux une disposition naturelle, c'est ce qu'on ne

(1) Isert, *Ibidem*, p. 200.

(2) Mongo-Park, *Voyage dans l'intérieur de l'Afrique*, trad. franç. Paris, an viij, in-8°, T. I, p. 129.

peut raisonnablement admettre, alors qu'une foule de témoignages attestent que, dans leur pays natal et à l'état d'indépendance, ils se montrent laborieux. Tous les voyageurs, qui les ont visités, qui ont longtemps vécu parmi eux, tels que Mongo-Park, René Caillié, le major Denham, Mollien, le capitaine Claperton, les frères Lander, le docteur Levingston, C. Andersson, etc., l'affirment unanimement. Ainsi il est constant que les Mandingues, les Bambaras, les Yolofs et les autres peuples noirs qui habitent les vallées du Sénégal et du Niger jusqu'à Tombouctou, ont des habitudes agricoles, industrielles et commerciales très-développées. Les habitants de Jenné, dit René Caillié (1) sont industrieux; ce ne sont plus ces Nègres bruts et sauvages que l'auteur a vus dans le Sud; ce sont des Hommes intelligents qui exercent toutes sortes de métiers.

Dans toutes ces contrées, ils possèdent un ordre social déjà très-avancé et la police s'y exerce au nom du prince. Les gouvernements nègres protégent les caravanes, même en temps de guerre, et, sous ce rapport, ils sont plus avancés que nous (2). Qu'ils soient susceptibles de faire de nouveaux progrès dans cette voie, c'est ce que déjà il est permis d'assurer; l'expérience en est faite et se poursuit avec succès : nous faisons ici allusion à la république de Liberia (3), fondée depuis 1820 à l'extrémité

(1) R. Caillié, *Journal d'un voyage à Temboctou et à Jenné*, etc., T. II, p. 208.

(2) Mollien, *Voyage dans l'intérieur de l'Afrique, etc.*, T. I, p. 227; D'Eckstein, dans le *Bulletin de la Société ethnologique*, 1847, p. 83.

(3) Cette république est déjà reconnue par les Etats-Unis d'Amérique, par le Brésil, l'Angleterre, la Prusse, la Belgique et la France.

Nord de la Guinée, sur l'emplacement même où se tenait, avant l'abolition de la traite, le principal marché à esclaves de la côte occidentale; elle est attachée là aux flancs du Continent africain, sous les meilleures conditions de vitalité, non-seulement pour se développer rapidement, mais pour porter peut-être le drapeau d'une civilisation avancée sur cette immense partie du Monde. La prospérité de cette république noire est un fait consolant pour l'humanité et prouve, une fois de plus, que les Nègres ne sont pas indignes d'être placés au rang des nations. Nous n'avons pas du reste plus de droit de conclure du passé des Nègres contre l'avenir qui leur est réservé, que les Romains n'en avaient d'arguer, contre l'avenir des Gaulois et des Germains, de la barbarie dans laquelle ils voyaient ces peuples.

Pour justifier, autant que possible, la conduite souvent barbare de ces troupes d'aventuriers intrépides, qui firent la conquête du Nouveau-Monde, presque tous les historiens du siècle dernier et des siècles précédents, s'accordent à refuser l'intelligence aux Américains et le disent sous toutes les formes. Les Espagnols, qui les observèrent pour la première fois, les regardèrent comme étant d'une espèce inférieure à la nôtre et soulevèrent même la question de savoir s'ils sont des Hommes ou des animaux (1). Ulloa, cet ennemi impitoyable de la race Américaine, les compare à des brutes, il affirme qu'ils ne pensent pas et s'exprime ainsi à ce sujet : « En la raza de Indios » es necesario distinguir los actos y operaciones de » entendimiento de las que son de pura manipulacion

(1) Herrera, *Decadas* II, lib. II, p. 15.

» o industria..... En los primeros son totalmente ne-
» gados, torpisimos y sin descernimiento, ni compre-
» hension (1). »

Il fallut l'autorité d'une bulle du Pape pour détruire cette opinion et pour convaincre les Espagnols, que les Américains sont des Hommes et doivent à ce titre jouir de tous les droits de l'humanité (2). Néanmoins beaucoup d'écrivains, sans aller aussi loin que leurs prédécesseurs, ont admis comme un fait démontré que les Américains sont stupides; tels sont Bouguer (3), de Chanvalon (4), P. Venegas (5), de Pauw (6), et Robertson (7). Joseph Acosta (8) fait exception parmi les anciens historiens de l'Amérique; il en a jugé les habitants beaucoup moins défavorablement et s'élève même avec force contre ceux qui prétendent qu'ils sont dépourvus d'entendement. Les voyageurs modernes, sur-

(1) Ulloa, *Noticias americanas*. Madrid, 1772.

(2) Torquemada, *Monarquia Indiana*. Madrid, 1723, in-f°, T. III, p. 198.

(3) Bouguer, *Voyage au Pérou*. Paris, 1749, p. 102.

(4) De Chanvalon, *Voyage à la Martinique*. Paris, 1763, in-4°, p. 44 et suiv.

(5) P. Venegas, *Histoire naturelle et civile de la Californie*, trad. franc. Paris, 1767, in-12, T. I, p. 85 et 90.

(6) De Pauw, *Recherches philosophiques sur les Américains*. Berlin, 1770, in-12, T. II, p. 153 et suiv.

(7) Robertson, *Histoire de l'Amérique*, trad. franç. Paris, 1778, in-4°, T. II, p. 381.

(8) J. Acosta, *Histoire naturelle et morale des Indes tant orientales qu'occidentales*, trad. franç. Paris, 1616, in-12, p. 274 et suiv.

Alex. de Humboldt (1) et Alc. d'Orbigny (2) qui les ont étudiés avec soin, reconnaissent que leurs facultés intellectuelles et leurs qualités affectives ne sont pas au-dessous de celles des autres Hommes.

La richesse et l'élégance de leurs langues suffisent seules déjà pour donner une idée juste et avantageuse des Américains. Leurs idiomes si expressifs et qu'animent tant de comparaisons si naïves; la clarté et la facilité d'élocution de plusieurs des peuples de l'Amérique Méridionale, tels que les Quichuas, les Yuracarès, les Patagons, les Araucanos, et même les Pécherais si misérables et si dégénérés sous le rapport physique, sont-elles des preuves de la faiblesse de la pensée, de la stérilité de l'esprit? « Cent fois, dit Alc. d'Orbigny (3), nous avons » entendu ces Hommes, traités de brutes, haranguer les » leurs des heures entières, sans hésiter un seul instant. » Leurs intonations sont des plus variées et tour à tour » attendrissent ou exaltent leur auditoire. Est-ce là le fait » d'êtres qui ne pensent pas ? »

Les Quichuas et les Aymaras étaient en Amérique les peuples les plus doux et les plus hospitaliers. Les Araucanos, les Charruas, les Mbocobis, les Puelches, etc., sont des nations actives et douées d'un grand courage. Ils combattirent, avec un acharnement incroyable, les Espagnols à leur arrivée et, depuis trois siècles, ils ont

(1) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*, T. VIII, p. 64 et passim.

(2) Alc. D'Orbigny, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. VII, p. 571.

(3) Alc. D'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, T. IV, part. 1, p. 81.

mieux aimé se voir sans cesse décimer, que de jamais reconnaître leurs lois et leur autorité. Ce n'est certainement pas là une preuve de faiblesse et de dégradation (1).

Chez les Américains on n'observe pas moins de variétés que chez les Nègres, soit sous le rapport de la conformation physique, soit sous celui du degré de civilisation, où ils sont parvenus. S'il est, parmi eux des nations qui, comme les Pécherais, les Esquimaux, etc., ont subi l'effet de la vie misérable qu'ils mènent et sont dans un état d'infériorité physique et morale, il n'en est pas ainsi de tous les peuples du Nouveau Continent. Les anciens peuples du Chili et du Nord de l'Amérique étaient et sont encore d'un esprit assez cultivé, en comparaison de ceux qui habitent les bords du Maragon et de l'Orénoque. Leurs occupations sont plus variées, leur système de police et de guerre mieux combiné, leurs arts plus nombreux. Certains peuples avaient su et cela, par eux-mêmes, s'élever à un certain degré de civilisation.

C'est ainsi que les anciens habitants du plateau de Bogota, à l'époque de la conquête, vivaient sous un gouvernement régulier et sous l'autorité d'un roi, construisaient des maisons et avaient fondé des villes. Cette population était surtout agricole; la propriété était établie chez elle et maintenue par des lois observées avec soin. Elle connaissait l'art de tisser des étoffes et de se vêtir (2).

Chez les anciens Mexicains l'agriculture et l'industrie avaient également fait des progrès notables; ils étaient

(1) Alc. D'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique méridionale*, etc., T. IV, part. I, p. 84 et 86.

(2) Piedrahita, *Historia general de las Conquistas del Nouevo Reyno de Grenada*, p. 46.

habiles dans la pratique de différents arts utiles et agréables. Ils cultivaient le Maïs, la Patate, le Piment et le Manioc, qu'ils savaient débarrasser de son suc vénéneux. Ils avaient domestiqué le Dindon, plusieurs espèces de Canards et un petit Carnassier, l'Anco (1). Le droit de propriété était également respecté parmi eux. Ils vivaient dans des villes considérables et avaient construit des monuments qui peuvent rivaliser avec ceux de l'antique Egypte. Ils connaissaient l'art d'exploiter les mines, de travailler les métaux que leur sol recèle et d'en fabriquer des ouvrages remarquables par leur exécution. Des courriers publics transmettaient les ordres du gouvernement. La mémoire des événements était conservée par des figures peintes sur des peaux, sur des toiles de coton qu'ils savaient tisser, sur des écorces d'arbres. Ces précieux restes de l'histoire des Mexicains ont malheureusement été brûlés, comme monuments d'idolâtrie, par les premiers missionnaires (2). Enfin, chose bien remarquable, ils avaient une connaissance presque exacte de la grandeur de l'année, qu'ils divisaient en 18 mois de 20 jours chacun et ils intercallaient, à la fin de leur grand cycle de 104 ans, des jours complémentaires avec plus d'exactitude que ne l'ont fait les Egyptiens, les Grecs et les Romains (3). Et cependant, il n'y avait que 130 ans que les Mexicains étaient réunis en corps de nation, qu'ils avaient adopté le régime monarchique, et Montezuma était leur neuvième roi (4).

(1) Herrera, *Decadas* II, liv. VII, cap. 12.

(2) J. Acosta, *Historia natural y moral de las Indias*. Sevilla, 1590, in-4°, lib. VI, cap. 7.

(3) Laplace, *Exposition du système du Monde*, éd. 3, p. 554.

(4) J. Acosta, *Ibidem*, lib. VII, cap. 8.

Les Péruviens étaient encore plus avancés. Non-seulement ils avaient édifié la ville de Cusco et son magnifique temple du soleil, construit des ponts suspendus et établi de belles routes qui traversaient tout l'empire, et dont l'une s'étendait sur une longueur de neuf cents lieues (1). Mais l'architecture était chez eux un art déjà florissant, comme le prouvent les immenses monuments qu'ils avaient élevés et les bas-reliefs qui les ornaient (2). L'agriculture était plus étendue et pratiquée avec plus d'habileté que dans aucune autre partie de l'Amérique; ils avaient des systèmes d'irrigation et employaient le guano comme engrais. Outre les plantes potagères des Mexicains, ils cultivaient la pomme de terre, qui croît naturellement dans leurs montagnes, et c'est d'eux que nous tenons ce précieux tubercule, sans lequel l'Europe ne nourrirait plus aujourd'hui ses nombreux habitants. Par une prévoyance admirable, les produits d'une partie des cultures étaient conservés dans des magasins publics pour subvenir aux besoins qu'une mauvaise récolte pouvait développer (3). Enfin ils avaient réduit à l'état de domesticité le Lama et possédaient aussi l'Alpaca, qui n'en est vraisemblablement qu'une race. Sous la protection de l'Homme, ces Caméliens s'étaient fort multipliés; leur

(1) Anello Oliva, *Histoire du Pérou*, trad. de l'espagnol. Paris, 1857, in-16, p. 19. Le père Oliva, qui a longtemps vécu au Pérou à une époque peu éloignée de celle de la conquête, nous a laissé de curieux documents sur l'histoire de ce pays.

(2) Alc. D'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale. Planches d'antiquités*, n° 4, 6 et 7.

(3) Robertson, *Histoire de l'Amérique*, trad. franç. Paris, 1778, in-4°, T. II, p. 312

laine habillait les Péruviens et leur chair les nourrissait. Le Lama était employé chez eux comme bête de somme (1) et ils étaient en Amérique les seuls peuples pasteurs.

Les Péruviens conservaient aussi, par des signes symboliques, les annales de la nation. Ces signes étaient nommés *quipos* et consistaient en cordelettes de différentes couleurs, auxquelles on faisait des nœuds. Ils furent inventés sous le règne de Mayta Capac Amaru, par un favori de ce prince nommé Ylla. La garde en était confiée à des espèces de chroniqueurs publics nommés *Quipocamayus* (2). Ils avaient des poëtes et le charme avec lequel ils peignent l'amour, annonce certainement en eux des perceptions vives et une sensibilité remarquable (3). Il n'est pas rare de trouver aujourd'hui des individus parlant jusqu'à trois ou quatre langues; ce fait même est presque général, comme Alex. de Humboldt l'a observé (4). Ils avaient aussi calculé l'année solaire, les révolutions lunaires et possédaient un système de constellations très-ingénieux.

Le docteur Martius (5) a observé chez plusieurs tribus

(1) Zarate, *Historia del Descubrimiento y Conquista de las Provincias del Peru.* Sevilla, 1577, in-f°, lib. 1, cap. 14.

(2) Anello Oliva, *Histoire du Pérou,* trad., p. 22 et 23.

(3) Alc. D'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale,* T. IV, part. 1, p. 82. Les Araucanos, nation plus guerrière, avaient aussi des poëtes chargés de retracer les belles actions de leurs rois (*Garcilasso, Comment. de las Incas,* p. 34, 37, 67, 77, etc.).

(4) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent,* T. III, p. 308.

(5) Martius, *Ueber die Vergangenheit und die Zukunft der Americanischer Menschheit.*

américaines des traces d'anciennes institutions, qui semblent n'avoir pu naître qu'au milieu d'une civilisation assez avancée et qui indiquent un état social fort éloigné de la simplicité primitive. Ainsi, il trouve chez elles des formes très-complexes de gouvernement, des monarchies qui ne sont pas de purs despotismes, des ordres privilégiés, des cérémonies d'investiture pour certaines dignités, une ordination sacerdotale, un corps de lois bien lié dans toutes ses parties et régissant le mariage, les héritages, les relations de parenté, bien d'autres coutumes enfin qui ne contrastent pas moins que celles-ci avec les habitudes simples et irréfléchies des nations restées toujours étrangères à la civilisation. La situation, dans laquelle nous trouvons les sauvages Américains, ne serait donc pas leur état primitif et ces nations nous offriraient les restes d'une race qui a été anciennement placée assez haut dans l'échelle de la civilisation (1); l'Homme policé serait retombé dans l'état sauvage.

Rien ne prouve donc que les peuples, même les plus arriérés, ne puissent, soit par eux-mêmes, soit par leur contact avec des peuples policés, naître à la vie sociale et s'y perfectionner. N'est-il pas constant, du reste, que des nations qui marchent aujourd'hui à la tête de la civilisation, étaient, il y a vingt siècles, dans un état bien voisin de la barbarie. De nos jours encore n'y a-t-il pas des peuples de race blanche, les pauvres laboureurs de l'Est de l'Europe, par exemple, que les institutions féodales ont maintenus dans une situation de véritable abjection sociale? Les peuples Russe, Polonais, Serbe, ne

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. II, p. 78.

sont civilisés qu'à la surface; les hautes classes seules s'y trouvent en possession de nos idées; mais les masses montrent une invincible inaptitude à se confondre dans le mouvement du monde occidental, bien qu'elles soient chrétiennes depuis tant de siècles et que plusieurs même l'aient été avant nous (1). Il en sera ainsi tant qu'elles resteront assujetties au joug de la servitude. D'une autre part, plusieurs nations de l'Asie, autrefois très-policées et placées, sous tous les rapports, bien au-dessus de tous les autres peuples, sont aujourd'hui profondément déchues. Faut-il citer l'Egypte, la Nubie, l'Assyrie, la Perse, l'Inde, etc.? « En maintenant l'unité de l'espèce » humaine, dit Alex. de Humboldt (2), nous rejetons, par » une conséquence nécessaire, la distinction désolante » des races supérieures et des races inférieures. Sans » doute, il est des familles de peuples plus susceptibles » de culture, plus civilisées, plus éclairées; mais il n'en » est pas de plus nobles que les autres. Toutes sont » également faites pour la liberté, non pour cette liberté » qui, dans un état de société peu avancé, n'appartient » qu'à l'individu; mais qui, chez les nations appelées à » la jouissance de véritables institutions politiques, est le » droit de la communauté tout entière. »

S'il est possible d'apprécier, à une époque déterminée de la vie des sociétés humaines, le degré de civilisation des peuples et de les classer sous ce rapport, l'histoire nous montre que ce ne sont pas toujours les mêmes

(1) De Gobineau, *Essai sur l'inégalité des races humaines.* Paris, 1853, in-8°, T. I, p. 122.

(2) Alex. de Humboldt, *Cosmos, Essai d'une description physique du Globe,* trad. par M. Faye, Paris, 1846, T. I, p. 430.

fractions du genre humain, qui se sont trouvées au premier rang; que la supériorité ou l'infériorité ne sont pas stables et se sont fréquemment déplacées, qu'elles n'ont par conséquent rien de primitif, rien d'inhérent à une variété spéciale de notre espèce.

Nous croyons pouvoir conclure des faits exposés dans ce chapitre :

1° Que les différences physiques et physiologiques, observées sur les nombreuses variétés d'Hommes qui peuplent la surface de la terre, sont analogues à celles que nous présentent chacune de nos espèces d'animaux domestiques depuis longtemps asservies, et qu'elles sont même chez l'Homme généralement moins saillantes;

2° Que la doctrine de la supériorité ou de l'infériorité originelles et permanentes des différentes races humaines ne peut pas être acceptée; qu'elles sont toutes susceptibles de se perfectionner et de se dégrader sous le rapport physique comme sous le rapport moral.

CHAPITRE III.

EXAMEN DES CAUSES AUXQUELLES ON A ATTRIBUÉ LES DIFFÉRENCES QUE PRÉSENTENT ENTRE EUX LES HOMMES DANS LES DIVERSES RÉGIONS DU GLOBE.

Dans le chapitre précédent, nous avons exposé les différences principales que présentent entre elles les nombreuses variétés d'Hommes. Nous avons comparé ces dissemblances aux modifications si importantes qui se sont produites chez les animaux domestiques et nous avons constaté que, chez l'Homme, elles sont moins profondes et ont par conséquent moins de valeur comme caractères différentiels. L'Homme, soumis sur les divers points de la terre à des conditions d'existence les plus variées et même les plus opposées, en ce qui concerne le climat, le genre de vie, les usages, les habitudes, l'état social, etc., doit être nécessairement soumis à cette même loi de variabilité que nous avons reconnue chez les animaux domestiques et chez les plantes cultivées, placés, comme lui, dans des situations très-différentes. Il nous reste à rechercher si, dans l'état actuel de la science, il est possible de saisir les corrélations de causes à effets et d'établir l'origine des innombrables variétés dont se compose la grande famille humaine.

La couleur si nuancée de la peau, chez les diverses nations répandues à la surface du Globe, a de tout temps

vivement fixé l'attention et l'on a imaginé bien des théories pour l'expliquer. Nous ne nous arrêterons pas à combattre l'opinion assez bizarre du Père Lafiteau, qui pensait que les Nègres naissent noirs et les Caraïbes rouges, à cause de l'habitude qu'avaient leurs premiers pères de se peindre en noir ou en rouge; les Négresses en voyant leurs maris barbouillés de noir en eurent l'imagination si frappée que leur race s'en ressentit pour jamais; de même pour les Caraïbes (1). Cette explication est du reste celle qu'imagina Hippocrate, dans une circonstance spéciale que nous avons fait connaître, c'est-à-dire, pour sauver une malheureuse Femme, qui avait mis au monde un enfant noir et qui était accusée d'adultère par son mari. Rien ne prouve que le père de la médecine ait admis sérieusement la possibilité du fait. Nous ne discuterons pas non plus la théorie de Barrère (2) qui attribue à la bile la coloration de la peau humaine, ni celle de Lecat (3), qui cherche à expliquer les différences de couleur qui distinguent les Hommes, par je ne sais quel mélange de suc nerveux et d'un liquide sécrété par les papilles des téguments communs (4).

(1) Nos ancêtres, les Galls, se teignaient le corps avec une substance bleue, extraite du Pastel (C.-J. Cæsar, *De bello gallico* lib. V, cap. 24); et cependant nous n'avons pas la peau de cette couleur. Aujourd'hui encore beaucoup de peuplades sauvages se peignent le corps de diverses couleurs.

(2) Barrère, *Dissertation sur la cause physique de la couleur des Nègres*. Perpignan, 1741, in-12.

(3) Lecat, *Traité de la couleur de la peau humaine*, etc. Amsterdam, 1765, in-8°.

(4) Les diverses opinions émises par des anciens auteurs sur la

Mais une opinion, bien plus accréditée, qui a été soutenue par des Hommes éminents à toutes les époques et qui compte encore aujourd'hui des partisans, est celle qui attribue la couleur de la peau à l'influence du climat. Les anciens, qui ne connaissaient guère que les noirs de Nubie, les considéraient unanimement comme faisant la dernière nuance des peuples basanés et ils croyaient que ce qui produit la noirceur de ces peuples était la trop grande ardeur du soleil à laquelle ils sont perpétuellement exposés. « Tant qu'une faible partie de la terre, » dit Alex. de Humboldt (1), fut ouverte aux peuples de » l'Occident, des vues exclusives sur les races humaines » dominèrent parmi eux; la chaleur brûlante des tropi- » ques et la couleur noire du teint semblèrent inséparables. » C'était en effet l'opinion de Théodectès (2) et elle paraît avoir été générale chez les Grecs et chez les Romains. Strabon (3) la donne comme admise par ses contemporains. Elle s'est propagée jusque dans les temps modernes; elle fut adoptée par Blumenbach (4), par Zimmermann (5) et, suivant Buffon (6), l'Homme blanc

coloration de la peau sont rapportées dans Albinus (*De sede et causa coloris Æthiopum, etc.* Lugduni Batavorum, 1737, in-4°).

(1) Alex. de Humboldt, *Cosmos, Essai d'une description physique du Monde,* trad. franç. Paris, 1846, in-8°, T. I, p. 140.

(2) Theodectès, In *Strabonis rerum geographicarum* lib. XV, § 11.

(3) Strabo, *Rerum geographicarum* lib. XV, § 11.

(4) Blumenbach, *De generis humani varietate nativa,* éd. 3ᵉ. Gottingæ, 1795, in-12, p. 134 et seq.

(5) Zimmermann, *Geographische Geschichte des Menschen, etc.*, T. I, p. 77.

(6) Buffon, *Histoire naturelle,* T. IX, p. II.

en Europe, noir en Afrique, jaune en Asie et rouge en Amérique, n'est que le même Homme teint de la couleur du climat. L'Homme, devenu cosmopolite, est exposé en effet aux températures atmosphériques les plus extrêmes : il supporte sur les bords du Sénégal un degré de chaleur qui fait bouillir l'alcool ; dans le Nord-Est de l'Asie il résiste à un froid qui rend le mercure solide et malléable.

Certains faits paraissent, au premier abord, confirmer cette manière de voir. Si de la Norwége on remonte vers l'équateur, on voit la couleur de l'Homme se modifier peu à peu, de blanche devenir basanée, puis brune et enfin, dans le Soudan, les Hommes sont noirs. Mais, si c'est réellement au climat qu'il faut attribuer ces variations, les mêmes causes ont dû produire partout des effets analogues et cette observation doit être confirmée par d'autres. Nous ferons observer toutefois, qu'en Europe même, les Lapons, avec leur teint fortement basané, forment déjà une exception remarquable, à moins qu'on n'admette, comme le veulent certains auteurs, que le froid extrême produise le même effet qu'une chaleur tropicale. Mais les Islandais, qui vivent sous la même latitude que les Lapons et sont exposés à un froid aussi intense, ont la peau très-blanche, les cheveux blonds et les yeux bleus (1).

Aujourd'hui, que les progrès de la navigation ont permis d'explorer presque toutes les régions de la terre, qu'un immense besoin de savoir a poussé les voyageurs à pénétrer dans l'intérieur des Continents jusque-là inexplorés, une foule de faits ont été recueillis, qui semblent

(1) Mallet, *Voyage en Norwége*, 1786, in-4°, T. II, p. 354.

infirmer la théorie qui fut en faveur depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, et la cause véritable des différences de coloration chez l'Homme est devenue, comme nous le verrons, fort difficile à préciser.

En effet, la moitié orientale de l'Asie, depuis le 70° de lat. bor. jusqu'au voisinage de l'équateur, offre tous les degrés de température, toutes les variations possibles de climat et se trouve à peu près peuplée par un seul et même type humain, la race mongole. Or la couleur de la peau paraît être, chez les Mongols, d'autant plus foncée qu'ils habitent sous une latitude plus septentrionale. Les Chinois les plus méridionaux sont les moins colorés (1); les Samoïèdes et les Tongouses, bien que vivant sur les bords de la mer glaciale, sont au contraire les plus basanés (2). Nous trouvons donc ici un fait diamétralement opposé à celui que nous avons cité tout d'abord et si, négligeant tous les autres, nous nous bornions à considérer la race mongole, nous arriverions à une conclusion opposée à celle de Buffon, et tout aussi peu justifiée, savoir que la couleur de l'Homme est d'autant plus foncée qu'il habite un pays plus froid. Mais une foule de faits démontrent que la couleur de la peau humaine n'est pas en rapport avec la chaleur du climat, et nous en trouvons des preuves nombreuses dans chacune des grandes divisions du globe terrestre.

Ainsi en Asie, nous observons à côté des Géorgiens et

(1) Bory de Saint-Vincent, *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, T. VIII, p. 301.

(2) *Edimburg Review, Ethnologic of the science of Races*, 1848, p. 453.

des Circassiens si remarquables par la blancheur de leur peau, les Kalmouks qui sont bruns. Non loin des Cachemiriens qui sont blancs ou presque blancs, et sous la même latitude, nous voyons les habitants du Népaul qui, malgré la grande élévation de leurs montagnes et le climat tempéré qui en résulte, ont la peau noire, tandis que les Bengalis, leurs voisins plus méridionaux et vivant dans les plaines, ont seulement la peau couleur de café brûlé clair. Les Malais les moins foncés en couleur habitent sous l'équateur, à Bornéo et à Macassar. Les Aïnos ou habitants des îles Kuriles ont le teint d'un brun verdâtre foncé, analogue à celui des Ecrevisses vivantes; ils sont en outre les plus velus et les plus barbus de tous les Hommes et contrastent par ces caractères et par les traits du visage avec leurs voisins, les Mantchoux, les Chinois, les Japonais et les Aléoutes de l'île Saint-Laurent et de l'archipel de Béring.

Les Lapons sont petits et très-bruns de peau et près d'eux sont les Finois qui ont une taille élevée et le teint très-blanc (1); les Groenlandais présentent aussi les mêmes différences, si on les compare aux Islandais.

En Amérique il n'existait pas, au moment de la découverte, de véritables Nègres et Colomb fut très-surpris de ne pas trouver d'Hommes noirs à cheveux crépus, lorsqu'il aborda en Amérique, à 4° seulement de l'équateur; et cependant, l'action du climat devrait avoir partout la même puissance qu'en Afrique, si la théorie qui attribue la couleur noire de la peau à l'influence solaire est réellement fondée. Mais l'étude des peuplades améri-

(1) C. Linnæus, *Fauna suecica*. Stockholmiæ, 1761, p. 1.

caines prouve qu'il n'existe pas de rapports constants entre la chaleur du climat et la coloration de la peau.

Les Californiens, et surtout ceux de la nouvelle Californie, sont de tous les peuples de cet immense continent ceux dont le teint est le plus foncé et cependant ils sont déjà très-éloignés de l'équateur (1). Les Otomaques et les Guamos ont aussi la peau d'une nuance obscure, bien qu'ils habitent les hautes montagnes de la Guyanne (2). Les Puelches et les Patagons, qui vivent dans un climat froid, ont la peau d'un brun olivâtre et bien plus foncée que les Abipons, les Mocobis, les Tobas et toutes les autres hordes du Chaco, qui parcourent des plaines brûlantes entre le 9° et 10° de latitude australe (3). Les Charruas dont, il y a quelques années, on a pu voir à Paris plusieurs représentants, avaient pour patrie la Banda orientale et l'Entre-Rios et se distinguaient par une teinte noirâtre plus prononcée que celles des Mulâtres (4); cette malheureuse peuplade a été, de nos jours, complétement exterminée. Les indigènes du Mexique ont le teint plus basané que les habitants des pays les plus chauds de l'Amérique Méridionale (5). Les Quichuas

(1) La Pérouse, *Voyage autour du Monde*. Paris, 1797, in-4°, T. II, p. 263.

(2) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*. Paris, 1816, in-8°, T. VIII, p. 211.

(3) Dobrizhofer, *Historia de Abiponibus*, T. II, p. 17; Alc. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, T. IV, part. 1, p. 40.

(4) Alc. d'Orbigny, *Ibidem*, T. IV, part. 1, p. 40.

(5) Alex. de Humboldt, *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne*, éd. 2. Paris, 1825, in-8°, T. I, p. 358.

et les Aymaras, qui habitent les plateaux les plus élevés de la Cordillière des Andes et sont exposés à une température relativement très-froide, sont les plus basanés de la race ando-péruvienne (1). Ce qui donne plus d'importance encore à ce dernier fait, c'est que ces Américains montagnards sont vêtus, et l'ont été longtemps avant la conquête; chez eux les parties du corps, qui sont couvertes, ne sont pas moins brunes que celles qui restent exposés à l'air. « Partout on s'aperçoit, dit Alex. » de Humboldt (2), que la couleur de l'Américain dépend » très-peu de la position locale dans laquelle nous le » voyons actuellement. »

Cela est si vrai que, parmi les peuplades du Nouveau Monde, il en est qui, fixées dans les vallées les plus brûlantes, complétement nues et depuis des siècles, directement exposées aux rayons perpendiculaires du soleil ont la peau blanche; tels sont les Guaiacas du Cano-Chiguire, que le père Caulin nomme *Guaribos blancos* (3), les Guaharibos du Rio-Gehette, les Guaianares de l'Ocamo, les Ojos de l'Orénoque et les Maqueritarès des sources du Padamo, du Iao et du Ventuari, qui habitent sous la ligne. Cependant ils ne présentent aucun signe d'albinisme; ils jouissent de la plénitude de leurs forces; on ne peut même admettre qu'ils se soient

(1) Alc. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique méridionale*, T. IV, part. 1, p. 39.

(2) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du nouveau Continent*, T. I, p. 358.

(3) Le père Caulin, *Historia corografica, natural y evangelica de la Nueva Andalucia, provincia de Cumana, Guayana, y vertientes del rio Orinoco*. Madrid, 1779, in-f°, p. 81.

mêlés aux Européens et ils se trouvent entourés d'autres peuplades d'un brun noirâtre (1). Les Indiens Cayawas, qui habitent près des sources du Rio-Branco, au Brésil, ont aussi la peau comparativement très-claire et plusieurs de ceux, que M. Francis de Castelnau vit à Albuquerque, avaient même les cheveux blonds; on lui donna l'assurance qu'ils étaient de pur sang (2). Dans d'autres parties du Brésil et dans l'Uraguay on trouve encore d'autres tribus au teint blanchâtre, mais à un moindre degré que les précédentes; telles sont celles des Arivirianos, des Pandacotos et des Paravenas de l'Everato, des Viras et des Ariguas du Caura, des Mologagos et des Guayanas (3). A Guayaquil, les naturels ne sont pas basanés, ni olivâtres et ont les cheveux blonds, ce qui les distingue des habitants de la province de Quito et des Péruviens; cela est d'autant plus étonnant, dit Ulloa, qui rapporte ce fait (4), que leur climat est extrêmement chaud.

Les historiens du XVIe siècle affirment que les premiers navigateurs qui ont abordé au promontoire de Paria, situé sous les tropiques, y ont vu des Hommes blancs, à

(1) Alex. de Humbold, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*, T. III, p. 366, et T. VIII, p. 208 et *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne*, T. I, p. 359.

(2) F. de Castelnau, *Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud. Histoire du voyage*. Paris, 1850, in-8°, T. II, p. 396.

(3) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*, T. VIII, p. 210.

(4) Don Ulloa, *Voyage historique de l'Amérique Méridionale*. Paris, 1752, in-4°, T. I, p. 145.

cheveux blonds. Ainsi Petrus Martyr (1) dit : « Pariæ » incolæ albi, capillis oblongis, protensis, flavis; » et Garcia (2) confirme le fait en ces termes : « Los Indios » de Paria son blancos y rubios. » Les Pariagotes d'aujourd'hui sont rouges-bruns et ces sauvages, dont parlent les anciens, sont peut-être de la même race que ces Hommes blanchâtres, dont il a été question plus haut, qui habitent actuellement vers les sources de l'Orénoque et qui auraient été refoulés au fond de cette vallée. D'une autre part, Gomara (3) dit des indigènes que Colomb vit à l'embouchure de la rivière de Cumana : « Las don- » zellas eran amorosas, desnudas y *blancas*. »

Dans l'Amérique Septentrionale on observe aussi des peuples blanchâtres, les Mandanes et les Akanzas (4); il en est même qui sont aussi blancs que les Européens méridionaux, par exemple, les peuples qui habitent au nord de l'embouchure de la rivière Columbia (5). A Cloak-Bay, sous le 54° de latitude boréale, on trouve, au milieu d'Indiens à teint cuivré, une tribu qui a les traits européens et la peau moins brune que les habitants de nos campagnes (6). Mais ce sont là des exceptions : les peuplades éparses au nord du Rio-Gila sont brunes et cette couleur se soutient jusqu'à la côte la plus proche de

(1) Petr. Martyr Anglerius, *Oceani decas*, éd. 1574, lib. VI, p. 71.

(2) Garcia, *Origen de los Indios*, 1729, lib. IV, cap. 7, p. 270.

(3) Gomara, *Historia de los Indios*, cap. 74, p. 97.

(4) Walkenaer, *Géographie*, p. 645.

(5) Schouler, cité par Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. II, p. 159.

(6) Alex. de Humboldt, *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne*, T. I, p. 360.

l'Asie. Les anciens habitants des rives du fleuve Saint-Laurent, les Hurons, les Illinois, etc., avaient, comme l'ont encore certaines peuplades de l'Amérique Septentrionale, la peau d'un rouge cuivré et non pas blanche, comme celle des habitants du nord de l'Europe qui vivent sous un climat analogue.

Au Mexique, au Pérou, à la Nouvelle Grenade, à Quito, sur les rives de l'Amazone et sur celles de l'Orénoque, dans les plaines comme sur les plateaux très-froids, les enfants Indiens ont, dès l'âge de deux ou trois mois, le teint bronzé qu'on observe chez les adultes. Dans le nord-ouest de l'Amérique, au contraire, on rencontre des tribus chez lesquelles les enfants sont blancs et prennent seulement à l'âge viril, la couleur bronzée des indigènes du Pérou et du Mexique (1).

Les Mocéténès, les Tacanas et les Yuracarès, qui appartiennent à la race ando-péruvienne, offrent chez presque tous les individus, qui composent ces trois nations américaines, un mode de coloration qui a quelque chose d'étrange et d'inexplicable : sur tout le corps, sur la figure et sur les membres existent des taches irrégulières et presque blanches, à contours mal arrêtés et qui occupent surtout les parties saillantes du corps et spécialement les articulations. Cependant, au rapport d'Alc. d'Orbigny (2), qui a étudié avec soin cette singulière anomalie, ces taches blanches n'ont en aucune façon l'aspect fari-

(1) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*, T. III, p. 363 et 364.

(2) Alc. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, T. IV, part. 1, p. 42.

neux des maladies cutanées et l'épiderme est aussi lisse sur ces parties que partout ailleurs.

L'Afrique, depuis le 25° de latitude boréale jusqu'au 33° de latitude australe, est peuplée d'Hommes noirs; mais dans ces limites, il existe aussi des peuples à peau brune, couleur chocolat ou simplement basanée. Suivant Prichard (1) les Gallas-Edjows sont presque blancs, et cependant ils vivent sous l'équateur. Les Nègres, qui habitent les hautes montagnes de la Guinée, ne sont pas moins noirs que ceux qui avoisinent les côtes (2). Les Abyssins les plus noirs habitent les plateaux les plus élevés de l'Abyssinie.

Dans l'Océanie on trouve côte à côte deux types de coloration tout aussi différents que le sont les autres caractères physiques : tels sont les Nègres Océaniens à peau noire et les Polynésiens à peau simplement basanée. Les anciens Tasmaniens, noirs comme des Nègres du Congo, bien qu'habitant un climat analogue à celui de la France, contrastent, sous tous les rapports, avec leurs voisins, les Nouveaux-Zélandais, et il en est de même des habitants de l'archipel Salomon, des Nouvelles-Hébrides, des îles Viti, avec les indigènes de Tonga, d'Hamoa et de Taïti. Enfin les Polynésiens, répandus depuis le 20° de lat. nord jusqu'au 50° de lat. sud et qui occupent par conséquent 70° de latitude, sont tous basanés et, chose remarquable, les plus éloignés de l'équateur, les

(1) Prichard, *Researches into the physical History of Mankind*, éd. 3. London, 1837, T. II, p. 158 et ic.

(2) Alex. de Humboldt, *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne*, T. I, p. 358.

Nouveaux-Zélandais et les indigènes des îles Sandwich, sont bien plus foncés que les sauvages des Marquises, des îles de la Société et des îles des Amis. A l'île Sainte-Christine, l'une des Marquises, les Femmes et les jeunes gens ont la peau presque aussi blanche que celle des Européens (1) et cependant cet archipel est situé sous les tropiques.

Si l'on compare entre eux tous les peuples placés entre les mêmes parallèles, sur toute la circonférence du Globe, nous trouvons, par exemple, en dehors du tropique du Capricorne les Nouveaux-Zélandais, les Australiens, les Malais, les Cafres, les Hottentots, les Namaquois, les Puelches, les Patagons, les Araucaniens, les Fuégiens, etc., c'est-à-dire, des Hommes qui diffèrent beaucoup entre eux par les teintes de la peau. Si nous prenons un autre exemple dans l'hémisphère boréal et que nous considérions les nations, qui habitent sous la même latitude que la France, c'est-à-dire, entre les 42° et 51° de latitude nord, nous rencontrons les Circassiens à peau très-blanche et les Kirghuis à peau brune, les Mongols à peau jaune ou basanée, les Aïtos ou habitants des Kuriles à peau presque noire, les Nootka-Columbiens à peau basanée, les Noirs Californiens, les Peaux-Rouges de la vallée arrosée par le fleuve Saint-Laurent, etc.

Si nous adoptons une zone intermédiaire aux précédentes et, qu'au lieu de nous guider sur les latitudes géographiques, nous prenions au contraire les lignes isothermiques ; si nous suivons, par exemple, l'équateur

(1) Cook, *Second voyage*, trad. franc. Paris, 1777, in-4°, T. II, p 268.

de chaleur, nous trouvons, d'après les cartes isothermiques du professeur Berghaus, que cet équateur traverse l'Afrique centrale environ sous le 10° de latitude nord, rencontre sur sa route Cobé, la capitale du Darfour, Kouka sur le lac Tchad, Kano non loin de l'embouchure d'un des affluents du Niger, qu'il entre ensuite dans la Guinée supérieure, franchit l'Atlantique, traverse la mer des Antilles en longeant les côtes du Vénézuela et de la Nouvelle Grenade, coupe l'isthme de Panama et croise dans le grand Océan l'équateur terrestre, passe à la Nouvelle Guinée et au nord de Java, touche à Sumatra, à Pondichéry, et à la côte de Malabar, pour regagner l'Afrique près du cap Guardafui. Or, sous cette ligne d'extrême chaleur atmosphérique, on trouve des Hommes de bien des nuances : il y en a de noirs, de bruns, de basanés, de jaunes. Et pourquoi n'en serait-il pas ainsi, lorsque nous avons vu des Hommes de même race, vivant pêle-mêle dans le même pays, varier cependant du blanc au brun et même au noir, comme les Hindous, les Arabes, les Foulahs, etc., nous en offrent des exemples.

Enfin, ne voyons-nous pas fréquemment chez nous, que les enfants d'un même père diffèrent souvent par la nuance de la peau? Et n'observons-nous pas entre les habitants de nos villes et ceux de nos campagnes une différence sous ce rapport? Le teint du villageois n'est-il pas presque toujours plus foncé que celui du citadin.

Nous ajouterons encore que tous les Singes, qui vivent sous la zone torride, n'ont pas été noircis par le soleil. Chez le Chimpanzé, bien qu'à pelage complétement noir, la face, qui est nue, est de couleur rosée. L'Orang-Outang n'a pas la peau noire. Si l'on excepte les deux

seuls Mangabeys à robe d'un noir de suie, toutes les Guenons africaines ont le pelage tirant sur le verdâtre ou la couleur marron plus ou moins claire et leur peau est teinte de rose, de bleu ou de blanc pur au visage et aux oreilles, et cependant, elles habitent, comme le Chimpanzé, à côté des Nègres de Guinée ou de Mozambique, les plus noirs de tous les Hommes. Au contraire les Semnopithèques asiatiques ont presque tous le pelage noir ou brun foncé et, sans exception, la peau du visage et des mains est d'un noir de Nègre; ils vivent néanmoins dans le même pays que ces populations malaises, dont justement les plus blanches habitent sous l'équateur (1). D'une autre part l'Ours blanc, dont la patrie se trouve dans les régions glacées du pôle, a la peau et la langue de couleur ardoisée et les lèvres parfaitement noires.

Du reste une autre série de faits vient démontrer, que l'influence de la chaleur solaire, sur la coloration de la peau, n'est pas aussi puissante que le pensait Buffon.

Les Nègres, transportés dans l'Amérique du Nord, depuis l'époque de la conquête, sous un climat bien différent de celui de leur sol natal, n'ont perdu aucun des signes de leur origine africaine. Les Anglo-Américains et les Français du Canada n'ont pas pris la couleur des Hurons et des Iroquois. Les Portugais, établis au Brésil, auraient dû, si la couleur brune des indigènes était l'effet du climat, prendre aussi cette couleur après quelques générations, et cependant ils ne diffèrent pas, sous ce rapport, comme sous tous les autres, de leurs ancêtres

(1) Desmoulins, *Histoire naturelle des races humaines*. Paris, 1826, in-8°, p. 193.

nés en Europe, lorsqu'ils ne se sont pas alliés aux indigènes ou aux Nègres. Ils vont cependant très-souvent à la chasse et à la pêche et sont suffisamment exposés à l'ardeur du soleil (1). On peut en dire tout autant des autres peuples Européens, Espagnols, Français, Danois, qui ont créé des colonies aux Antilles et dans les parties les plus chaudes du Nouveau Monde; il était cependant difficile d'arriver dans un climat qui fit plus de contraste avec celui des pays qu'ils habitaient antérieurement. Don Ulloa (2) assure même qu'à Guayaquil les enfants, nés de père et de mère Espagnols, ont la peau plus blanche qu'en Europe et qu'ils ont les cheveux blonds.

Les Hollandais, établis au cap de Bonne-Espérance, et qui plus est dans les îles de la Sonde, y ont conservé leur teint blanc, marqué de taches de rousseur (3). Il paraît même, qu'au Cap, leurs Femmes ont un teint blanc rosé, plus pur encore que dans leur pays natal (4).

Les Portugais, qui se sont fixés sur la côte de Guinée, dès le XVe siècle et au commencement du XVIe sur la côte de Mozambique, n'ont pas perdu leur couleur nationale (5). Les Arabes qui, plusieurs siècles avant l'ar-

(1) Le prince de Wied-Neuwied, *Voyage au Brésil.* Paris, 1821, in-8°, T. II, p. 310; et White, *Account of the regular gradation of man.* London, 1799, in-4°, p. 112.

(2) Don Ulloa, *Voyage historique de l'Amérique Méridionale,* T. I, p. 145.

(3) Marsden, *Histoire de Sumatra,* trad. franç. Paris, 1788, in-8°, T. I, p. 88.

(4) Desmoulins, *Histoire naturelle des races humaines,* p. 161.

(5) Salt, *Voyage en Abyssinie,* trad. franç. Paris, 1816, in-8°, T. I, p. 72.

rivée des Portugais, avaient fondé des établissements sur cette même partie de la côte orientale d'Afrique, y comptent encore aujourd'hui des descendants qui n'ont pas pris la couleur des peuples de race nègre, au milieu desquels ils vivent, depuis plus de six siècles (1).

Les Rohillas, colonie d'Afgans, établis, depuis l'avénement de la dynastie Patane au trône de Delhy, au XIIIe siècle, et cela au sud du Gange, sous un climat aussi chaud que celui de la Guinée, n'ont pas perdu le teint blanc de la race indo-germanique, à laquelle ils appartiennent; ils n'ont pas vu noircir leurs yeux bleus, ni leurs cheveux blonds (2). Dans des conditions météorologiques entièrement opposées, un rameau de la même race, les Norwégiens, fixés depuis 800 ans sur les côtes inhospitalières de l'Islande, n'ont pas pris, sous le climat des peuples hyperboréens, la couleur de la peau des Lapons et des Esquimaux. Ces Hommes sont restés les mêmes, sous tous les rapports, sur les deux points les plus opposés du Globe, où se sont étendus, depuis longtemps, les peuples de race caucasique (3).

Procope (4) signale, dans cette partie de l'Atlas qu'il désigne sous le nom de *Mons aurasius* et qui est connue aujourd'hui sous celui d'Auress ou d'Aurès, une race d'Hommes, qui n'est pas brune ou noirâtre comme les Maures, mais qui a la peau blanche et les cheveux blonds. Le docteur Shaw (5) les a retrouvés dans les mêmes

(1) Salt, *Voyage en Abyssinie*, T. I, p. 94.

(2) Desmoulins, *Hist. nat. des races humaines*, p. 162 et 168.

(3) Desmoulins, *Ibidem*, p. 168.

(4) Procopius Cæsariensis, *De bello Vandalico* lib. II, cap. 13.

(5) Shaw, *Voyage dans plusieurs provinces de la Barbarie et du Levant*, trad. franç. Lahaye, 1743, in-4°, T. I, p. 149.

montagnes et les distingue parfaitement par leur peau blanche, leur visage coloré, leurs yeux bleus et leurs cheveux d'un blond jaunâtre, des Kabyles à peau très-basanée, dont ils parlent la langue. Bory de Saint-Vincent (1) les considère comme les descendants des Vandales qui, lors de l'expédition de Bélisaire, se réfugièrent en grand nombre dans les montagnes de l'intérieur et de la côte. Le docteur Guyon (2), qui les a étudiés avec soin, partage cette opinion. Mais ils ne forment pas, aujourd'hui du moins, une tribu distincte; ils prédominent seulement dans certaines peuplades. Ils sont très-nombreux dans la petite ville de Menna, située au sud de la vallée de Sidi-Nadji et plus particulièrement encore dans la tribu des Mouchayas. Ils se distinguent, non-seulement par les caractères déjà indiqués, mais aussi par l'absence du lobule de l'oreille, qui fait également défaut chez les Cagots des Pyrénées et ceux-ci sont, à n'en pas douter, les descendants des Goths, ainsi que plusieurs auteurs l'ont établi. Si cette opinion est vrai, ces peuples n'auraient donc rien perdu de leur couleur, pendant plus de treize siècles sous un climat si différent de celui du nord de l'Europe. Si, au contraire, comme le soutient Prichard (3), elle n'est pas fondée, le fait serait encore plus probant, puisque cette race aurait, au milieu de populations très-basanées, conservé depuis une antiquité beau-

(1) Bory de Saint-Vincent, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XX, p. 1823.

(2) Guyon, *Ibidem*, T. XXI, p. 1388, et T. XXVII, p. 28.

(3) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. I, p. 358.

plus reculée des caractères qui la rapproche des races germaniques.

Mais il est des faits plus anciens encore, qui viennent à l'appui des précédents. Les Malais ne sont certainement pas autochtones dans les îles de la Sonde et dans les Philippines, dont ils n'habitent le plus souvent que les côtes, tandis que les montagnes de l'intérieur servent encore de refuge aux peuples primitifs de ces îles, aux Alfourous, qui y ont été refoulés par la race conquérante, à une époque dont l'histoire n'a pas conservé le souvenir. Ces deux races, toujours en présence et toujours ennemies, ne se sont pas mêlées, et sous le même climat ont conservé leurs caractères distinctifs et leur coloration, jaune chez les Malais, couleur de suie chez les Alfourous, et cependant ces derniers habitent des montagnes assez élevées et les Malais, pêcheurs et navigateurs intrépides, sont constamment exposés sur les côtes à l'action du soleil des tropiques.

La chaleur artificielle ne semble pas avoir une action plus grande. Nos ouvriers européens, qui fondent et qui affinent les métaux, sont exposés douze heures sur vingt-quatre à une température bien plus élevée que celle de la zone torride ; il en est de même des verriers, et ces professions se sont maintenues souvent dans les mêmes familles pendant plusieurs générations. Cependant lorsque par le lavage on les débarrasse de la couche de poussière et de fumée qui ternit leur peau, sa blancheur naturelle renait immédiatement. Les forgerons sont certainement plus blancs que nos laboureurs.

Ce n'est donc pas à la température que sont dues les différences de coloration de la peau de l'Homme. Serait-

ce à l'action directe des rayons solaires sur l'enveloppe cutanée ou même simplement à l'action de l'air? Les peuples nus seraient-ils toujours les plus foncés en couleur? Les Nègres et les Papous sembleraient justifier cette opinion; mais on trouve sous les mêmes latitudes, où sont situées la Nigritie et la Nouvelle Guinée, les peuples de race polynésienne, qui vivent dans un état complet de nudité ou sont seulement pourvus d'un étroit maro et cependant ils sont bien loin d'être noirs. Ne trouvons-nous pas, dans l'Amérique tropicale, à côté de peuples d'un brun foncé, des tribus à peau presque blanche? et néanmoins les uns et les autres ne font pas usage de vêtements. Les Quichuas et les Aymaras, qui savent très-bien tiser le poil du Lama et de la Vigogne et qui, comme nous l'avons vu, portaient des vêtements bien avant l'époque de la conquête, ne sont pas moins foncés en couleur, et peut-être même davantage, que les peuplades nues qui les avoisinent et qui sont par conséquent toujours exposées aux rayons perpendiculaires d'un soleil ardent (1). La race mongole porte partout des vêtements, et la couleur de la peau est loin d'être la même chez tous les peuples qui constituent ce grand embranchement de l'espèce humaine.

D'une autre part, il résulte des observations d'Alc. d'Orbigny dans l'Amérique du Sud, et de Troyer dans l'Inde, que chez les nations à peau brune ou noirâtre, la face exposée au grand air est souvent, et peut-être même habituellement, plus claire que le reste du corps abrité

(1) Alex. de Humboldt, *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne*, T. I, p. 389.

par des vêtements. M. Combes affirme également que le même fait se produit aussi en Abyssinie (1). Enfin, chez les métis américains et chez les métis hindous, lorsqu'à la suite de plusieurs croisements successifs avec les Européens, la couleur foncée a complétement disparu de tout le reste du corps, elle persiste encore, quoique affaiblie, sur les parties de l'enveloppe cutanée qui, chez les nations sauvages, sont ordinairement les seules qui soient habituellement couvertes d'un voile (2). Chez tous les peuples noirs la paume des mains et la plante des pieds sont toujours plus pâles que les autres parties de la surface du corps.

Cependant il ne faut pas être trop absolu; car il est des faits qui semblent infirmer les précédents. Les Européens, qui s'exposent peu à l'air, ont le teint plus blanc que les laboureurs et les manœuvres; mais cette différence de teinte n'atteint le plus souvent que la face et les mains, et en hiver nos paysans ont ces mêmes organes moins basanés. Du reste le fils du paysan le plus bruni naît blanc et reste tel pendant toute sa vie, s'il ne s'expose pas aux mêmes influences que son père. Chacun sait aussi que le voyageur, qui explore à pied une contrée méridionale ou septentrionale, peu importe, rentre au foyer domestique avec le visage et les mains hâlés; qu'il en est de même de nos soldats en campagne; que cet effet n'atteint que les parties dénudées et que la limite des vêtements forme aussi celle de la nuance plus foncée.

(1) *Bulletin de la Société ethnologique*, 1846, p. 78.

(2) *Bulletin de la Société ethnologique*, 1846, p. 51.

Volney (1) a constaté le même fait chez les Indiens vêtus de l'Amérique septentrionale. Mais cette modification de la coloration, due évidemment à l'exposition prolongée à l'air, n'est ordinairement que momentanée et disparaît plus ou moins rapidement par le séjour dans nos habitations, et ne parait pas être héréditaire. L'action de l'air sur la teinte de la peau est, du reste, bien connue de nos dames ; l'usage du voile et des gants n'a pas d'autre objet que de conserver la blancheur de leur peau. Cette action peut même s'exercer avec une certaine intensité, comme les Maures nous en offrent un exemple saillant : « Les Maures, dit Poiret (2), ne sont point naturellement » noirs, malgré le proverbe, et comme le pensent plu- » sieurs écrivains ; mais ils naissent blancs et restent » blancs toute leur vie, quand leurs travaux ne les ex- » posent pas aux ardeurs du soleil. Dans les villes les » Femmes ont une blancheur si éclatante qu'elles éclip- » seraient la plupart de nos Européennes ; mais les Mau- » resques montagnardes, sans cesse brûlées par le soleil » et presque toujours à moitié nues, deviennent, même » dès l'enfance, d'une couleur brune qui approche beau- » coup de celle de la suie. »

C'est aussi un fait assez général que, chez les populations caucasiennes, mongoles ou polynésiennes, les Femmes, lorsqu'elles ne se livrent pas aux plus rudes travaux et restent dans des habitations closes, occupées des soins du ménage, ont toujours le teint plus clair que

(1) Volney, *Tableau du climat et du sol des Etats-Unis d'Amérique*. Paris, 1825, in-8°, p. 383.

(2) Poiret, *Voyage en Barbarie*. Paris, 1789, in-8°, T. I, p. 34.

les Hommes. Cependant deux auteurs modernes affirment qu'aux Sandwich les chefs et les Femmes sont d'autant plus foncés en couleur qu'ils se renferment davantage dans leurs cases et qu'ils s'exposent moins à l'influence de l'air et du soleil; que les Femmes ont toujours la peau plus foncée que les Hommes, et que les enfants naissent d'un beau noir de suie, tandis que les gens du peuple exposés aux rayons solaires sont beaucoup plus blancs. Mais ces deux auteurs n'ont jamais voyagé dans la Mer du Sud et sont formellement contredits par les autorités les plus imposantes, par tous les voyageurs qui ont vu précisément le contraire, non-seulement aux Sandwich, mais dans toutes les îles de la Polynésie : nous pouvons citer Forster (1), Cook (2), Lesson (3), Krusenstern (4), Mœrenhout (5), Dumont d'Urville (6), Quoy et Gaimard (7), etc. On n'observe pas toutefois que cette influence s'exerce sur les peuples

(1) Forster, *Second voyage de Cook*, T. V, p. 209, 211 et 213, et T. II, p. 268.

(2) Cook, *Premier voyage*, coll. d'Hawksworth, T. II, p. 448 et *Troisième voyage*, trad. franç. Paris, 1785, in-8°, T. II, p. 55.

(3) Lesson, *Histoire naturelle des Mammifères et des Oiseaux découverts depuis 1788*, faisant partie des *Suites à Buffon*, éd. Baudoin. Paris, 1828, in-8°, T. II. *Races humaines*, p. 63.

(4) Krusenstern, *Voyage autour du Monde de 1803 à 1806 sur la Nadiejeda et la Neva*, in-8°.

(5) Mœrenhout, *Voyages aux îles du grand Océan*. Paris, 1837, in-8°, T. I, p. 51.

(6) Dumont D'Urville, *Voyage de l'Astrolabe. Histoire du voyage*, T. III, p. 228.

(7) Quoy et Gaimard, dans le *Voyage de l'Astrolabe. Zoologie*, T. I, p. 26.

noirs ou très-bruns; ils paraissent y être réfractaires (1).

La sécheresse ou l'humidité de l'air auraient-elles sur la coloration de la peau de l'Homme une influence prépondérante? Quelques faits, recueillis par Alc. d'Orbigny, tendraient à le faire penser. Il cite, par exemple, les Quichuas et les Aymaras, qui habitent les plateaux les plus élevés des Andes, où il pleut rarement, où le sol est dépourvu d'ombre, où il règne constamment une grande sécheresse; ils sont très-bruns et il en est ainsi également des peuples de même race qui vivent sur le versant occidental de ces immenses montagnes jusqu'au littoral de l'Océan pacifique et qui sont soumis aux mêmes influences météorologiques, si on en excepte les différences de température. Mais descend-t-on le versant oriental, on traverse un sol boisé et humide et l'on arrive dans un pays, où il pleut presque toute l'année, chez les Yuracarès qui, comme les nations précédentes, appartiennent à la grande famille ando-péruvienne; on voit successivement décroître la teinte de la peau au fur et à mesure que l'atmosphère est plus humide et plus chaude. En suivant les mêmes montagnes vers l'extrémité australe du Nouveau Continent, nous trouvons les Araucanos qui deviennent plus pâles dans les parties les plus méridionales, mais aussi les plus froides et les plus humides de cette grande chaîne. Enfin les Fuégiens, perdus au sein des régions brumeuses et glacées de la Terre de Feu, nous montrent un teint plus clair encore (2).

(1) Alex. de Humboldt, *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne*, T. I, p. 358.

(2) Alc. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*. Paris, 1839-1843, in-4°, T. IV, part. 1, p. 39.

La race pampéenne offre un exemple analogue. Ainsi les Patagons et les Puelches, qui errent continuellement dans des plaines sèches et arides, sont très-bruns, tandis que les Chiquitéens qui habitent un pays humide et boisé ont déjà perdu en partie la teinte foncée de leur race et cet affaiblissement de la coloration est bien plus sensible encore chez les Maxéens, qui vivent dans des plaines chaudes, mais souvent inondées (1).

L'Afrique nous présente des faits du même genre. Si l'on compare les habitants du Darfour et de l'Ouaday, on trouve une différence de couleur assez marquée; mais ces deux contrées voisines sont loin de se ressembler sous le rapport de l'état hygrométrique de l'air. Voici du reste ce que l'on trouve à ce sujet dans le voyage du Cheyk el Tunsi : « Le Ouaday a un peu plus de largeur » que le Darfour, mais il a moins de longueur; son ter- » ritoire est d'une nature plus généreuse : il y a en cela » la différence d'aujourd'hui à hier, du soleil à la lune, » d'un parterre à un désert, du paradis au grand feu. Il » y a bien, il est vrai, au Darfour quelques lieux dont le » sol se rapproche par ses qualités de celui du Ouaday; » mais la plus grande partie du Darfour est une terre » sablonneuse, altérée et presque sans eau. Mais au » Ouaday, presque partout abondent des courants d'eaux » vives; presque partout des arbres en végétation, tou- » jours retentissants des chants des Oiseaux (2). » Il dit ailleurs que les Ouadayens ont une couleur simplement bronzée et que les indigènes du Darfour sont au contraire

(1) Alc. d'Orbigny, *Ibidem*, p. 40.

(2) *Voyage du Cheyk el Tunsi*, chap. 1, p. 232.

extrêmement noirs. Le même contraste existe entre le Cordofan et le Taggali; ces deux contrées sont placées sous la même latitude que les deux précédentes et leur sont limitrophes; la couleur des habitants est en rapport avec le degré de sécheresse de l'un et d'humidité de l'autre (1). Les Arabes qui habitent, de temps immémorial, ces mêmes parties de l'Afrique, sont bien plus bruns dans le Darfour que dans le Ouaday; ces derniers présentent même la nuance claire des Egyptiens (2). Les Arabes du désert de Lybie sont d'un brun foncé, et même noirs comme les Nègres, tout en conservant intégralement les autres signes caractéristiques de leur race, tandis que les Arabes Hassanies, qui habitent les rives ombragées du Nil, sous le 12° de latitude, et se mettent à l'abri des inondations dans des huttes élevées sur des pieux, sont seulement basanés (3).

Les Touariks, qui présentent le type caucasien et paraissent avoir avec les Berbères de l'Atlas une origine commune, varient beaucoup, comme nous l'avons vu, quant à leur couleur. Ils sont très-foncés ou même noirs dans les parties les plus sèches de la limite méridionale du Sahara. Les Tibbouns qui, comme les Touariks, ont les traits européens et qui habitent les confins arides du désert de Lybie, contrastent par la couleur très-noire de leur peau, avec leurs voisins les Nubiens, à peau d'un

(1) J.-W. de Muller, *Des causes de la coloration de la peau et des différences dans la forme du crâne, au point de vue de l'unité du genre humain.* Stuttgart, 1853, in-4°, p. 50.

(2) *Voyage du Cheyk el Tunsi,* chap. 9, p. 400.

(3) J.-W. de Muller, *Ibidem,* p. 54.

brun clair, qui vivent sous la même parallèle, mais dans la vallée chaude, humide et souvent inondée du Nil (1).

Tous ces faits et plusieurs autres, qu'on pourrait encore produire, semblent confirmer cette idée que l'état hygrométrique de l'air a une influence marquée sur la couleur de la peau. Ces faits même sont trop nombreux pour qu'on nie, d'une manière absolue, toute action de cet agent météorologique. Mais cette action n'est certainement pas prépondérante et ne peut expliquer que des différences de teintes plus ou moins rapprochées.

Il existe, en effet, des observations positives qui viennent infirmer ces premiers faits. Nous avons déjà parlé des Arabes Shegya, qui habitent la vallée du Nil au-dessus de Dongola ; ils sont voisins par conséquent des Arabes Hassanies, soumis aux mêmes influences climatériques et cependant ils sont d'un noir de geai pur suivant Waddington, cité par Prichard (2). Parmi les tribus qui habitent près du lac N'gami, dans l'Afrique australe, se trouvent les Bayéyés, dont la peau est couleur de suie et cependant leur pays est coupé de rivières et de larges marais qu'ombrage une riche végétation (3).

Les Nègres, qui vivent sur les côtes marécageuses de la Sénégambie, n'ont rien perdu de la coloration de leur

(1) J.-W. de Muller, *Des causes de la coloration de la peau et des différences dans la forme du crâne, etc.*, p. 54.

(2) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. I, p. 202.

(3) C. Andersson, *Lake N'gami, or explorations and discoveries during four years wanderings in the wilds of South-Western Africa*, in-8°. London, 1856.

peau et ceux qui habitent, dans le même pays, les montagnes opposées à l'Océan Atlantique et rafraîchies par les vents humides venant de cette mer, n'en sont pas moins d'un noir intense.

Les îles Viti présentent les mêmes conditions atmosphériques que les archipels de Tonga, d'Hamoa, de Taïti; et néanmoins dans les premières de ces îles, les indigènes sont noirs et, dans les autres, ils ont seulement le teint basané. La Nouvelle Guinée et les Marquises nous offrent la même ressemblance sous le rapport de l'état hygroscopique de l'air et le même contraste dans le teint de leurs habitants. Les insulaires de Vanikoro, si tristement célèbre par le naufrage de l'infortuné Lapérouse, sont couleur de suie et cependant la partie habitable de cette île élevée est très-marécageuse et malsaine. Les Tasmaniens et les nouveaux Zélandais, placés, pendant tant de siècles, les uns et les autres, dans des îles montagneuses et analogues sous le rapport des qualités de l'air, sont bien loin d'avoir la même coloration du tégument commun.

Enfin est-il besoin de rappeler que les colons européens, placés dans des pays dont les conditions hygrométriques sont très-diverses, n'ont pas été, ou ont à peine été modifiés et encore temporairement. Si la sécheresse de l'air suffisait seule pour brunir ou pour noircir la peau, les Européens qui, depuis trois, six et même douze siècles, sont exposés à de semblables influences, auraient dû prendre la teinte particulière des populations au milieu desquelles ils ont vécu pendant une longue suite de générations.

La raréfaction de l'air atmosphérique, en modifiant

l'acte respiratoire, n'aurait-elle aucune action sur le dépôt plus ou moins foncé et plus ou moins abondant du pigment à la surface du derme? Le Baron J. W. de Muller, qui a beaucoup voyagé en Afrique, qui a longtemps observé les Nègres dans leur pays natal, a soutenu cette idée et a voulu même l'appuyer sur des données scientifiques. Il fait observer tout d'abord que, d'après les recherches chimiques de MM. Schleiden et Schmidt, professeurs à l'Université de Iéna (1), le pigment est très-riche en carbone et contient ordinairement du fer. M. Schlossberger, professeur à l'Université de Tubingen, admet les mêmes faits, mais les précise davantage; suivant ce chimiste distingué (2), le pigment du Nègre se compose de 70 à 89 p. 0/0 de carbone. Ce premier point établi, M. de Muller rappelle que chez l'Homme qui habite les contrées glacées du pôle ou les régions les plus chaudes de la zone torride, il n'existe aucune différence dans le nombre des inspirations; elles s'élèvent, dans tous les climats, à 19 ou 20 par minute. Mais la quantité en poids d'oxygène aspiré, se réglant aussi d'après la densité de l'air et celle-ci étant déterminée par la température extérieure, il s'en suit que, près des pôles, chaque inspiration apporte plus d'oxygène aux poumons et que l'Homme y consomme plus de ce gaz qu'entre les tropiques. Sous cette dernière latitude l'air est très-raréfié et, pénétrant en moindre proportion dans l'organe pulmonaire, ne suffit plus pour consumer tout le carbone sur-

(1) *Encyclopädie der Naturwissenschaften.* Braunscheveig, 1850, T. III, p. 246.

(2) Schlossberger, *Lehrbuch der organischen Chemie.*

abondant dans le sang. Ce savant détermine la densité de l'air d'après la formule :

$$D = 1^{gr},3 \times \frac{267}{267 + T} \times \frac{H - \frac{3}{8} F}{76},$$

T exprimant la température en degrés centigrades, H la hauteur barométrique, F la force élastique de la vapeur d'eau saturante à la température T réduite dans la proportion des indications de l'hygromètre. Connaissant la valeur des différents termes de cette formule pour des lieux placés sous des latitudes très-différentes, il en déduit par exemple que :

A Ustjansk en Sibérie, sous le 70°,55 de latitude, le poids d'un décimètre cube d'air . = 1gr,3829
Au cap Nord, sous le 71° = 1 ,3000
A Bruxelles, sous le 50°,51 = 1 ,2532
A Cobbé, dans le Darfour, sous le 14° = 1 ,1846

Prenant ensuite en considération la quantité moyenne d'air qui pénètre, à chaque inspiration, dans les poumons d'un Homme adulte et sa densité relative dans les différents climats, il détermine la quantité d'oxygène en poids qui pénètre dans les organes respiratoires pendant une journée, ce qui donne pour les différents pays pris comme exemple, savoir : pour Ustjansk 5,478 grammes et pour le cap Nord 5,150 grammes, pour Bruxelles 4,968 grammes et pour Cobbé 4,694 grammes. J.-W. de Muller conclut de ces données qui, du reste, n'ont rien de rigoureux et sont purement approximatives, que dans les pays chauds le sang veineux perd moins de carbone par la fonction respiratoire; que cet excès de carbone qui passe dans le sang artériel par suite de sa consommation réduite est sécrété par la membrane pigmentale

et forme entre cette membrane et l'épiderme le dépôt de matière colorante qui a reçu le nom de pigmentum (1).

Blumenbach (2) déjà avait attribué à la prédominence du carbone la coloration des peuples noirs et basannés. Il s'exprime ainsi : « Caussam equidem proximam adusti » aut fusci coloris externorum cutis integumentorum, in » abundante *carbonaceo* corporis humani elemento quæ- » rendam censeo, quod cum hydrogenio per corium » excernitur, oxygenii vero atmosphærici accessu præ- » cipitatum, Malpighiano muco infigitur. »

La théorie de la coloration de la peau, telle que l'expose M. de Muller, ne nous semble pas rigoureusement établie. Elle est déduite d'éléments très-incomplets et n'est pour nous qu'une hypothèse ingénieuse, mais qui ne repose sur aucune base solide. Peu importe en effet la quantité d'air plus ou moins dense, plus ou moins raréfié qui pénètre dans le poumon à chaque inspiration ; la question n'est pas là. La quantité d'oxygène inspiré n'est jamais absorbée complétement, et il en entre toujours dans le poumon une proportion bien plus que suffisante pour se substituer à l'acide carbonique dissout dans le sang veineux. Il était donc nécessaire de s'assurer tout d'abord si, dans les pays très-chauds et dans les contrées très-froides, la quantité d'acide carbonique exhalée par l'Homme, à chaque mouvement respiratoire,

(1) J.-W. de Muller, *Des causes de la coloration de la peau et des différences dans les formes du crâne, au point de vue de l'unité du genre humain.* Stuttgart, 1853, in-4°, p. 27 et suivantes.

(2) Blumenbach, *De generis humani varietate nativa,* éd. 3ᵉ. Gottingæ, 1795, in-12, p. 124.

présente des différences sensibles, et il est à regretter que ce voyageur n'ait pas élucidé cette question importante par l'expérimentation directe. Aurait-il même constaté, ce qui est possible, que le Nègre des contrées les plus ardentes de l'Afrique rejette au dehors une moindre quantité d'acide carbonique que l'habitant des contrées froides, qu'il ne faudrait pas conclure, qu'il doit rester dans le sang du Nègre un excès de carbone. La raison en est simple, c'est que les Nègres, dans leur pays natal, ne vivent guère que de substances végétales et, comme la plupart des méridionaux, ne mangent pas avec excès. Dans les contrées froides, au contraire, l'usage des aliments animaux et surtout, dans les contrées polaires, le régime des Lapons, des Samoïèdes, des Esquimaux, composé de graisse de Baleine et de Phoque, d'huile de Poisson, de suif, d'eau-de-vie, font pénétrer dans l'économie une grande quantité de carbone et d'hydrogène. D'après cette théorie les peuples hyberboréens devraient être plus noirs que les Nègres.

La densité de l'air diminue également, comme chacun sait, avec l'élévation au-dessus du niveau de la mer et les Quichuas qui habitent les parties les plus élevées des Andes du Pérou, jusqu'à 10,000 pieds au-dessus du niveau de la mer et les peuples, qui habitent aussi les hauts plateaux de l'Himalaya jusqu'à la limite des neiges éternelles, respirent un air extrêmement raréfié. Les premiers, il est vrai, sont très-bruns; mais, si l'on considère qu'ils sont, de tous les Hommes, ceux qui ont la poitrine la plus large et la plus étendue en hauteur, à ce point que chez eux le tronc est disproportionné avec le reste du corps, on comprendra que ces peuples, dont la vie

est du reste frugale, peuvent facilement brûler, en raison de leurs immenses poumons, le carbone en excès qui pourrait exister dans leur économie. Les habitants du plateau central de l'Asie, qui respirent de même un air tout aussi raréfié, n'ont rien d'exagéré, ni même de remarquable dans le développement de l'organe pulmonaire; ils vivent de chasse, de la chair et du lait de leurs troupeaux et cependant ils sont d'une teinte peu foncée.

Les mouvements respiratoires sont bien plus précipités chez les enfants que chez les adultes et il en est ainsi chez les enfants nègres, comme chez tous les autres. Il semble dès lors qu'ils doivent brûler plus de carbone que les adultes de leur race, proportionnément au développement du corps, et cependant, peu de temps après leur naissance, ils deviennent noirs.

Comment expliquer dans la théorie que nous combattons, la couleur noire des habitants de la Tasmanie, dont le climat est aussi froid que celui de la France? L'air n'est-il pas aussi raréfié aux îles Hamoa, Tonga, de la Société et aux Marquises, qu'aux îles Viti et à la Nouvelle Guinée, toutes situées entre les mêmes parallèles et néanmoins quelle différence de coloration entre les Polynésiens qui habitent les premières et les Nègres océaniens qui habitent les secondes. La chaleur des tropiques ne dilate-t-elle pas tout autant l'air en Amérique qu'en Afrique et dans les îles Mélanésiennes? et cependant il n'y a pas d'Hommes noirs dans le Nouveau Monde.

Ainsi donc, quel que soit le point de vue, sous lequel on étudie l'action du climat sur la coloration de la peau humaine, en décomposant même dans ses différents éléments cet agent auquel plusieurs auteurs recommanda-

bles ont attribué un rôle prépondérant, nous arrivons à cette conclusion, que, si le climat exerce quelque influence sous ce rapport, ce que nous ne voudrions pas nier complétement, son action est souvent momentanée et toujours très-secondaire.

D'un autre côté, par des observations nombreuses, faites sur les animaux et principalement sur les animaux domestiques, nous avons démontré, que le mélanisme, l'érythrisme, l'albinisme, jouent le rôle principal dans leur coloration et l'on peut conclure rigoureusement qu'il doit en être de même chez les Hommes, puisqu'ils sont régis par les mêmes lois physiologiques. Les colorations diverses, qui distinguent les différentes variétés de l'espèce humaine, tiennent beaucoup moins aux agents physiques, qu'aux phénomènes les plus intimes de l'organisation qui, dans l'état actuel de la science, nous échappent et resteront peut-être toujours couverts d'un voile impénétrable.

Le couleur de la chevelure est, en général, mais non pas toujours, en rapport avec la teinte de la peau, et, quand il serait vrai, contrairement à l'opinion que nous avons émise, que la coloration du tégument commun est déterminée, chez l'Homme, par le climat, on n'en pourrait pas conclure, vu les exceptions nombreuses qui se produisent, que la couleur et même la nature des cheveux résultent néeessairement de l'action de la même cause modificatrice.

Cependant il est un fait qui semble favorable à cette manière de voir, c'est que chez les peuples de l'Europe, les cheveux ont une nuance d'autant plus claire qu'on s'avance davantage vers le Nord et cette loi semble être

générale chez les Européens, si toutefois on excepte les Lapons.

Mais, chez les nations de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique et de l'Océanie, on observe presque exclusivement des cheveux noirs et cela sous des latitudes bien différentes. Les Samoyèdes les ont aussi raides et aussi foncés que les habitants de la Mongolie et de la Chine; les Fuégiens et les Esquimaux, placés aux deux limites extrêmes du Continent américain, que les indigènes du Mexique et du Brésil. Les Nègres de Guinée et les Tasmaniens les ont également laineux, et cela sous des climats qui sont loin d'être analogues.

Ce qui est plus facile à établir, c'est que les qualités de la chevelure tiennent plutôt à la race qu'aux influences climatériques; elles résistent même à ces influences, comme nous le voyons chez les Européens, tels que les Danois, les Anglais, les Hollandais qui, depuis deux ou trois siècles se sont établis dans les contrées les plus chaudes de l'Ancien et du Nouveau Monde et qui néanmoins y ont conservé leurs cheveux blonds ou rutilants.

Toutefois la couleur et la nature des cheveux ne sont des caractères d'une constance absolue chez aucune des variétés de l'espèce humaine. On trouve dans toutes les races et sous un même climat, des modifications sous ce rapport. C'est ainsi qu'au cap Nord on rencontre des Lapons à chevelure blonde (1). Parmi les indigènes de la vallée du Missouri, on trouve la tribu des Mandans,

(1) Capell Brooke, *Voyages en Suède, en Norwége, au Finmark et au cap Nord,* dans la *Bibliothèque universelle des voyages* par Albert Montémont, T. XLV, p. 243.

qui se distingue de toutes les nations américaines par une grande diversité de couleurs : on y voit quantité d'individus des deux sexes et de tout âge qui ont les cheveux d'un gris brillant et argenté, ou quelquefois complétement blancs. Sur douze Mandans on compte au moins une de ces têtes grises. Il n'y a là ni maladie, ni disposition particulière de constitution, ni infériorité d'intelligence (1). A l'île Christine, l'une des Marquises, la couleur des cheveux varie beaucoup, à ce point que cette île forme, sous ce rapport, une exception très-remarquable dans le groupe polynésien. Il n'est pas nécessaire d'aller au loin chercher des exemples semblables; n'en trouvons-nous pas de très-remarquables, chez les peuples civilisés de l'Europe moderne? quoi de plus variable aujourd'hui que la couleur des cheveux en France, en Allemagne, etc.? Il paraît en avoir été ainsi chez les Grecs, comme le prouvent les épithètes données par les auteurs anciens aux cheveux blonds, roux ou noirs. On sait, du reste, qu'au temps d'Homère cette race blonde fournissait à la Grèce des rois et des héros. Cette même variété paraît exister chez les Grecs modernes, et Pouqueville (2) parle encore des longs cheveux blonds des Femmes de Sparte.

On a cru, pendant longtemps, que les cheveux rouges étaient un attribut exclusif aux peuples du Nord de l'Europe. Mais Charlevoix (3) a observé cette particularité

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. II, p. 135 et 137.

(2) Pouqueville, *Voyage dans la Grèce*. Paris, 1820, in-8°.

(3) Charlevoix, *Histoire de la Nouvelle France*. Paris, 1744, in-4°, T. III, p. 179.

parmi les Esquimaux; Sonnerat (1) parmi les Papous; Wallis (2) et Forster (3) chez les Taïtiens; Marion et Duclesmeur (4) parmi les Nouveaux-Zélandais; Dumont d'Urville (5) parmi les Australiens; Fraser (6) parmi les Afghans, et de Gobineau (7) affirme que cette couleur des cheveux n'est pas rare en Orient; Siebold (8) l'a vue chez les Japonais; Van Hogendorp (9) chez les indigènes de Timor; Pallas (10) chez les Ostiaks de l'Obi; Bruce (11) chez les habitants des hautes montagnes de Ruddua près de Yambo, sur la côte de l'Yémen. Caillaud (12) a observé également des Hommes à cheveux rouges et crépus au

(1) Sonnerat, *Voyage à la Nouvelle Guinée*. Paris, 1776, in-4°, p. 153.

(2) Wallis, *Relation d'un voyage fait autour du monde*, Collection d'Hawksworth, trad. franç., T. II, p. 150.

(3) Forster, *Second voyage de Cook*, trad. franç. Paris, 1777, in-4°, T. V, p. 209.

(4) Marion et Duclesmeur, *Nouveau voyage à la Mer du Sud*. Paris, 1783, in-8°, p. 138.

(5) Dumont d'Urville, *Voyage de l'Astrolabe. Histoire du voyage*, T. I, p. 404.

(6) Baillie Fraser, *Travels in the Himalaya*.

(7) De Gobineau, *Essai sur l'inégalité des races humaines*. Paris, 1853, in-8°, T. I, p. 214.

(8) Siebold, *Nachrichten über Kooraï*.

(9) Van Hogendorp, in *Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap*, T. I, p. 319.

(10) Pallas, *Voyages en différentes provinces de l'Empire de Russie*, etc., trad. franç. Paris, 1788, in-4°, T. IV, p. 52.

(11) Bruce, *Voyage en Nubie et en Abyssinie*, trad. franç. Paris, 1790, in-4°, T. I, p. 276.

(12) Caillaud, *Voyage à Méroë et au fleuve Blanc*. Paris, 1826, in-8°, T. II, p. 276.

Sennaar, où ils sont méprisés et sont connus sous le nom de *El-Ahmar*. Ce n'est pas de nos jours seulement que cette variation de l'espèce humaine existe dans la haute Egypte, à en juger du moins par les peintures des hypogées de Thèbes, qui représentent des personnages à chevelure de cette teinte, qui sont garottés et immolés. Le préjugé défavorable, qui s'attache à eux de nos jours, semble avoir existé dans le même pays dès la plus haute antiquité. L'expédition égyptienne, faite en 1840, sur les bords du fleuve Blanc, sous la conduite de Selim Bimbachi, rencontra la tribu des Novers ou Nuvirs, remarquables par la chevelure longue et rouge qui les distingue des autres noirs de la même région (1). Lopez (2) a vu également des Nègres du Congo, et le missionnaire Danois Isert (3) des Nègres de la Côte-d'Or, qui offraient des cheveux de cette couleur ; Gröben (4) a observé le même fait chez des mulâtres à Sierra-Leone.

Les cheveux crépus et laineux ne sont pas non plus l'apanage exclusif des Nègres et ne résultent pas plus de la haute température du pays qu'ils habitent, que la teinte noire de leur peau. De Pagès (5) dit que les Arabes du désert, entre Bassora et Damas, ont les cheveux crépus et à peu près de la même nature que ceux des Nè-

(1) *Revue des deux Mondes*, pér. 2, T. V, p. 896.

(2) Lopez, *Relazione del Reame di Congo*, p. 6.

(3) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç, T. II, p. 6.

(4) Gröben, *Guineische Reisebeschreibung*, p. 29.

(5) De Pagès, cité par Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. I, p. 198.

gres. Caillié (1) a vu à Jenné et à Tombouctou des Fellatahs qui, avec des traits européens, avaient les cheveux laineux. Le même fait a été observé également chez des Européens (2). Enfin, d'après Don Felix de Azara (3), il existe des Nègres à cheveux longs et plats.

La couleur des yeux soulève exactement les mêmes observations que celle des cheveux.

C'est une croyance assez généralement répandue que le froid extrême arrête la croissance de l'Homme. C'est l'opinion de Buffon, qui attribue une grande puissance aux agents physiques sur la conformation des différentes variétés de notre espèce. Pour lui tous les Hommes sont le même Homme « qui s'est verni de noir sous la zone » torride et qui s'est tanné, rapetissé par le froid glacial » de la sphère du Globe (4). » Blumenbach (5) croit aussi à l'influence du climat sur la taille, mais ne la considère pas, à beaucoup près, comme exclusive. Il est connu que tous les peuples hyperboréens, Lapons, Ostiaks, Samoyèdes, Tongouses, Jakoutes, Esquimaux, sont de petite taille, et, ce qui semble confirmer l'opinion de

(1) R. Caillié, *Journal d'un voyage à Temboctou et à Jenné, dans l'Afrique centrale*. Paris, 1830, in-8°, T. I, p. 276, 328, et T. II, p. 161, 326.

(2) J. Müller, *Manuel de Physiologie*, trad. franç. Paris, 1851, in-8°, T. II, p. 189.

(3) Don Felix de Azara, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, T. I, p. 376.

(4) Buffon, *Histoire naturelle, générale et particulière*, éd. in-4° de l'imprimerie royale, T. XIV, p. 311.

(5) Blumenbach, *De generis humani varietate nativâ*. Gottingæ, 1795, in-12, p. 93 et 265.

Buffon, c'est que tous ces peuples ont des représentants de mêmes races sous des climats moins inhospitaliers et dont la taille est plus élevée. Ainsi les Samoyèdes de l'Altaï sont déjà moins petits et moins trapus que ceux du littoral (1); les Lapons et les Ostiaks ne sont, certainement que des rameaux de la race finoise. Les Samoyèdes, les Tongouses, les Jakoutes, les Esquimaux, qui se rattachent à la grande famille mongole et qui, par les traits si saillants de leur physionomie, semblent en être l'exagération, diffèrent aussi par leur courte stature des autres rameaux de la même race.

Mais, chose bien remarquable, les peuples les plus voisins des Lapons, les Suédois, les Norwégiens et les Finlandais sont, dans le nord de l'Europe, les Hommes les plus grands et les plus robustes. Serait-ce, comme plus d'un auteur l'a affirmé, que le froid modéré est favorable à la taille, tandis que le froid excessif arrêterait l'Homme dans son développement? Les Esquimaux et les Patagons fourniraient au besoin un argument de plus en faveur de cette doctrine, si des faits du même genre ne se rencontraient sous tous les climats. Les Chaymas, qui ne dépassent pas en moyenne 1 mètre 57 centimètres (2), sont bien petits si on les compare aux Guayquéries et aux Caraïbes, leurs plus proches voisins, et cependant ces peuples habitent l'Amérique tropicale. Les indigènes des Nouvelles Hébrides, petits et rabougris,

(1) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*, T. III, p. 356.

(2) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*, T. III, p. 277.

contrastent singulièrement avec les Polynésiens de haute stature qui habitent l'archipel des Navigateurs, et néanmoins ces deux peuples, si différents à tous égards, vivent sous la même ligne isotherme. Les Boschismans, véritables nains de l'espèce humaine, habitent l'Afrique australe, et les Cafres, avec lesquels ils sont constamment en guerre, sont des géants à côté d'eux. La taille de l'Homme n'est donc pas partout en rapport avec le climat.

Les observations, faites par Alc. d'Orbigny dans l'Amérique Méridionale, tendent à démontrer que l'élévation au-dessus du niveau de la mer et l'habitation permanente sur les montagnes élevées ont une influence sur la taille moyenne de l'Homme, ou tout au moins de l'Homme américain et ne peuvent être passées sous silence. Les Péruviens, qui habitent des plateaux élevés de 2,000 à 4,700 mètres au-dessus de l'Océan pacifique, sont les plus petits de la race ando-péruvienne. Mais vers le Sud, au fur et à mesure que la latitude plus froide les force à descendre sur des points moins élevés de la chaîne des Andes, on les voit prendre une taille plus grande. Ainsi les Araucanos sont plus grands que les Péruviens ; et les Fuégiens qui, au milieu de leurs montagnes glacées, habitent seulement les vallées et surtout le littoral, sont plus grands que les Araucanos. Sous les zones chaudes nous retrouvons les mêmes faits, en descendant des plateaux du versant oriental des Andes. Les Apolistas, qui forment l'une des nations du rameau antisien de la même race, sont petits, tandis que tous les autres peuples, appartenant à ce même rameau, ont une taille en quelque sorte relative à la hauteur du lieu, où ils sont fixés : ainsi, en passant des Apolistas aux Tacanas et aux Mo-

céténès, la taille augmente, et les Yuracarès, au pied de la chaine, sont les plus grands de tous. Deux faits curieux semblent confirmer cette influence. Ainsi dans les vallées chaudes et humides de la Bolivia, la taille des Quichuas est plus avantageuse que sur les plateaux. La nation araucana nous offre le même phénomène : la plus petite de toutes ses tribus est celle des Péhuenches, habitants des montagnes, tandis que les Ranqueles, bien plus hauts de taille, sont fixés depuis des siècles dans les plaines voisines des Andes (1).

La race pampéenne présente aussi, d'après le même observateur, des exemples complétement semblables aux précédents. Le point le plus élevé, qu'habite cette race, est la province de Chiquitos, formée de collines granitiques servant de partage entre les grands systèmes des versants de l'Amazone et de la Plata. Il est curieux de trouver là des Hommes de plus petite stature, tandis que la taille moyenne augmente à mesure qu'on s'éloigne de ce centre, en descendant vers les plaines du Sud jusqu'au littoral maritime ou du côté du Nord en se dirigeant vers la province de Moxos. Or ces plaines immenses, qu'habitent les Patagons, présentent les mêmes conditions que les plateaux des Andes du 15° au 20° de latitude australe. On y trouve non-seulement les mêmes familles et les mêmes genres de plantes et d'animaux, mais encore ces derniers appartiennent absolument aux mêmes espèces. La sécheresse et la température y sont analogues et cependant les plaines nourrissent les plus grands des Améri-

(1) Alc. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, T. IV, part. 1, p. 48.

cains, tandis que les plateaux ne sont habités que par des Hommes de petite taille (1).

Alc. d'Orbigny (2) donne enfin un tableau de la taille moyenne de 38 nations de l'Amérique Méridionale, avec la hauteur d'habitation en regard, et la décroissance de la taille ne coïncide pas avec la latitude, mais avec l'élévation.

Ces observations tendent à établir que l'action permanente de la raréfaction de l'air sur les très-hautes montagnes peut influer sur le rapetissement de la taille moyenne de l'Homme, puisque cette conclusion repose non-seulement sur l'ensemble des peuples d'une immense contrée, mais encore sur les tribus d'une seule et même nation. Toutefois, pour que ces faits aient une valeur scientifique incontestable et puissent rigoureusement démontrer la puissance modificatrice de cet agent physique, il est indispensable que ces observations soient confirmées dans d'autres contrées du Globe, par exemple en comparant la taille des habitants du grand plateau central de l'Asie avec ceux des vallées et des plaines environnantes.

Ce qu'il y a de certain, c'est qu'en Europe l'habitation des montagnes, dont l'élévation n'est pas extrême, semble être favorable à la taille.

Nous avons vu que, chez les animaux domestiques, le régime alimentaire a une influence non douteuse sur le développement de la taille. N'en serait-il par de même chez l'Homme et les différences de stature qu'on observe

(1) Alc. d'Orbigny, *Ibidem*, T. IV, part. 1, p. 49.
(2) Alc. d'Orbigny, *Ibidem*, T. IV, part. 1, p. 51.

souvent entre deux nations voisines, ne s'expliqueraient-elles pas, en partie du moins, par cette cause? C'est l'opinion de Blumenbach (1) qui, à cet égard, s'exprime ainsi : « Victus quoque magnam esse potentiam ad stature sive augendam, sive imminuendam physiologia aperte docet. » Rien de plus variable, en effet, que l'alimentation de l'Homme. Par cela même qu'il est cosmopolite et omnivore, il met à contribution la nature entière et les règnes animal et végétal fournissent à sa table des mets sans nombre. En général il allie les produits des deux règnes, mais souvent aussi un seul forme la base presque exclusive de sa nourriture. Son choix est fixé ordinairement, non-seulement par les productions et les nécessités du climat qu'il habite, mais aussi par l'habitude et par son état social. Chez l'habitant du Nord l'emploi de la viande et l'usage modéré des boissons fermentées est favorable; les nations du Midi au contraire n'entretiennent leur santé qu'avec de l'eau et un régime principalement végétal. Les peuples agriculteurs, pasteurs, chasseurs ou pêcheurs, par la nature même de leur genre de vie, suivent un régime diététique bien différent. L'alimentation, qui fournit les matériaux nécessaires au développement et à l'entretien de nos organes, joue un rôle trop important dans l'économie animale pour que ses modifications n'aient pas quelque action sur l'organisation elle-même. Mais, en ce qui concerne la taille, la nature des aliments, leur abondance ou leur pénurie, semblent exercer une influence prépondérante. Cette cause suffit, en effet, pour différencier les peuples

(1) Blumenbach, *De generis humani varietate nativa*, p. 263.

d'une même origine et, qui plus est, les classes d'une seule et même nation. Quelques auteurs ont donné cette explication de la supériorité de taille et de vigueur corporelle, que présentaient, au moyen âge, les Hommes de race noble sur les Hommes d'origine vulgaire. Beaucoup de faits, observés de nos jours, viennent à l'appui de cette manière de voir. Ainsi Volney (1) a signalé une différence de ce genre, parmi les Bédouins, entre les gens de basse extraction et les Cheiks, entre les Arabes nomades et les Arabes agriculteurs. Il s'exprime ainsi : « En général les Bédouins (de Syrie) sont petits, maigres » et hâlés, plus cependant au sein du désert, moins sur » la frontière du pays cultivé, mais là même toujours » plus que les laboureurs du voisinage. Un même camp » offre aussi cette différence et j'ai remarqué que les » Cheiks, c'est-à-dire, les riches et les serviteurs étaient » toujours plus grands et plus charnus que le peuple.... » On n'en doit attribuer la raison qu'à la nourriture qui » est plus abondante pour la première classe que pour » la dernière. On peut même dire que le commun des » Bédouins vit dans une misère et une famine habituelles. » Il paraîtra peu croyable parmi nous, mais il n'est pas » moins vrai que la somme ordinaire des aliments de la » plupart d'entre eux ne passe pas six onces par jour ; » c'est surtout chez les tribus du Nadji et de l'Hedjâz que » l'abstinence est portée à son comble. Six à sept dattes, » trempées dans du beurre fondu, quelque peu de lait » doux ou caillé suffisent à la journée d'un Homme. »

(1) Volney, *Voyage en Egypte et en Syrie pendant les années 1783 à 1785*. Paris, 1825, in-8°, T. I, p. 342.

Il ajoute (1) plus loin : « Les Fellâhs d'Egypte sont des » Arabes qui ont envahi l'Egypte en l'an 640; ils sont » agriculteurs ou artisans. Ils ont conservé leur physio- » nomie originelle, mais ils ont pris une taille plus forte » et plus élevée, effet naturel d'une nourriture plus » abondante que celle des déserts. »

Tous les navigateurs, qui ont visité les îles de la Polynésie, ont fait des observations complétement semblables. Forster (2) a constaté qu'à Taïti les Arées ou chefs sont très-supérieurs aux Toutous ou gens du bas peuple par leur haute stature, leur corpulence et l'élégance de leurs formes. Mais les Arées et tous les Hommes d'un rang distingué sont bien nourris, vivent d'excellents fruits, de racines savoureuses, de poissons de toutes espèces, de volailles, de cochons et de chiens qu'ils ont en abondance. Ils ne se livrent jamais à des travaux excessifs et les familles de haut rang s'allient entre elles. Les Toutous, au contraire, n'ont jamais que le strictc nécessaire, ne se nourrissent que de végétaux, de coquillages, de Méduses, et souffrent souvent la disette.

Bougainville (3) avait fait antérieurement les mêmes observations; et Cook, dans son premier voyage (4), dit aussi que les Taïtiennes de bonne famille sont d'une

(1) Volney, *Voyage en Egypte*, etc., T. I, p. 61.

(2) Forster, *Second voyage de Cook*, trad. franç. Paris, 1777, in-4°, T. II, p. 356, et T. V, p. 210, 235 et 236.

(3) Bougainville, *Voyage autour du Monde*. Paris, 1772, in-8°, T. II, p. 75.

(4) Cook, *Premier voyage*, dans la Collection d'Hawksworth, trad. franç., T. II, p. 448.

taille au-dessus de la moyenne, tandis que les Femmes de la classe inférieure sont bien moins grandes et même très-petites.

Aux îles Sandwich les chefs se distinguent aussi des autres indigènes par leur stature élevée et des formes atlétiques (1). Dumont d'Urville (2) et Richard Cruise (3) enfin ont constaté, à la Nouvelle-Zélande, que les chefs sont de beaux Hommes et paraissent, au premier abord, d'une autre race que le bas peuple.

L'efficacité de ces causes est mise hors de doute par les résultats du travail statistique que Villermé a publié sur la taille de l'Homme en France (4). Ce savant médecin a démontré en effet ce fait, déjà indiqué par Haller (5) et par la plupart des physiologistes, que la taille de l'Homme devient d'autant plus haute, toutes choses égales d'ailleurs, que le pays est plus riche et l'aisance plus générale; que les logements, le vêtement et surtout la nourriture sont meilleurs; que les peines, les fatigues, les privations éprouvées dans l'enfance et la jeunesse sont moins grandes.

Mais c'est surtout chez les peuples, dont l'alimenta-

(1) Quoy et Gaimard, *Voyage de l'Astrolabe. Zoologie*, T. I, p. 23.

(2) Dumont d'Urville, *Voyage de l'Astrolabe. Histoire du voyage*, T. II, p. 25, et T. III, p. 54.

(3) Richard Cruise, *Journal of a ten month's residence in New-Zealand*, 1823, p. 277.

(4) Villermé, *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1829, T. I, p. 351.

(5) Haller, *Elementa Physiologiæ corporis humani*. Lausannæ, 1778, in-4°, T. VIII, part. 2, p. 44.

tion n'est pas assurée, et qui subissent périodiquement d'affreuses famines, que la taille décroît d'une manière évidente. Tels sont les Samoyèdes et tous les autres peuples ichthyophages du nord de la Sibérie. Il faut lire, dans l'ouvrage de l'amiral de Wrangell (1), le récit de toutes les misères que subissent ces populations, lorsque, pendant le court été dont ils jouissent, la pêche n'a pas été abondante. Les peuples polaires du Nouveau Continent, les Esquimaux ont une existence plus déplorable encore; aussi sont-ils profondément dégradés au physique et au moral. « L'Esquimau, dit le capitaine John » Ross (2) (mais avec une exagération évidente) est un » animal de proie, sans autre jouissance que celle de » manger; n'étant guidé par aucun principe, par aucune » raison, il dévore aussi longtemps qu'il peut, et tout ce » qu'il peut se procurer, comme le Vautour et le Tigre. » L'Australien nous a fourni déjà l'exemple d'une pareille voracité.

Mackenzie (3), en parlant des peuples qui habitent au milieu des montagnes rocheuses, sur les bords de la rivière d'Oungigah, s'exprime ainsi : « Ces Indiens sont » de petite stature, n'ayant pas plus de 5p,1° (anglais); » ils ont la maigreur qu'on doit s'attendre à trouver chez » des gens qui ont sans cesse des difficultés à surmonter » pour se procurer leur nourriture. »

(1) De Wrangell, *Le Nord de la Sibérie, Voyage parmi les peuplades de la Russie asiatique*, trad. franç. Paris, 1843, in-8°.

(2) J. Ross, *Narrative of a second voyage*. London, 1835, p. 448.

(3) Mackenzie, *Voyage dans l'intérieur de l'Amérique Septentrionale*, trad. franç. Paris, an x, in-8°, T. II, p. 317.

Dans son second voyage par terre à travers l'Amérique septentrionale et jusqu'aux rivages de l'Océan glacial arctique, l'infortuné sir John Franklin observa plusieurs tribus d'Indiens, désignés sous les noms de Côtes de Chien, de Lièvres, de Digoti-Dinis, qui habitent les rives du cours inférieur du fleuve Mackenzie et qui vivent des ressources incertaines de la chasse dans ces régions glacées; bien qu'ils appartiennent à la belle race des Peaux-Rouges, ils sont petits, chétifs, maigres et les plus laids des peuples indigènes de l'Amérique du nord.

Mais, de tous les peuples du Monde, les Boschismans sont certainement les plus déshérités. Pour peindre leur profond état de misère et de dégradation, l'imagination ne pourrait fournir de plus sombres couleurs que celles qu'emploient les observateurs modernes les plus dignes de foi. La contrée dans laquelle ils sont plus particulièrement confinés, entre la rivière d'Orange et la chaîne des montagnes qui dessine au sud le bassin de ce fleuve, est aride et rocailleuse; elle n'est arrosée ni par les pluies d'hiver, qui fertilisent la colonie du Cap, ni par les averses d'orages qui, chez les Cafres, suppléent aux pluies périodiques. Ce pays ne leur offre que de bien maigres ressources. D'une autre part, repoussés par les Européens, traqués comme des bêtes fauves par les Cafres, le foyer domestique leur est inconnu; ils ne se bâtissent pas de villages et pas même de huttes. Réduits à chercher un asile temporaire dans des cavernes ou dans des trous creusés en terre, ces pauvres sauvages errent dans les bois par petites troupes ou par familles isolées, soutenant à peine leur déplorable existence, en partie au moyen de racines sauvages que leur fournit le désert,

de larves de Fourmies qui sont pour eux l'objet de laborieuses et d'incessantes recherches, de Lézards et de Serpents que le hasard fait tomber entre leurs mains et de Sauterelles que leur apporte la saison d'été, en partie enfin des produits incertains que leur procurent les déprédations, qu'avec des fatigues inouïes, ils exercent sur les oppresseurs de leur race, les Cafres, leurs ennemis héréditaires (1). Les Boschismans sont les plus petits de tous les Hommes.

Les peuples agriculteurs ou pasteurs, au contraire, ayant des moyens de subsistance assurés dans le produit de leurs cultures ou dans le lait de leurs troupeaux ont, en général, une stature au-dessus de la moyenne. Cela est plus rare chez les peuples chasseurs, à moins que, comme les Patagons, ils ne vivent dans des plaines riches en gibier et qui, sans grande peine, fournissent abondamment aux besoins de la vie matérielle.

Les fatigues excessives sont aussi par elles-mêmes une cause de diminution de la taille, surtout lorsqu'elles sont subies dans l'enfance et la jeunesse. C'est un fait presque général que, chez les peuples sauvages, les Femmes sont considérées comme de véritables esclaves et, malgré les charges pénibles que la nature impose à leur sexe, elles sont souvent assujetties en outre aux plus rudes travaux et condamnées même à porter les fardeaux, tandis que

(1) Péron, *Voyage de découvertes aux terres australes*. Paris, 1807, in-4°, T. II, p. 310; Adulph Bonatz, dans Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. II, p. 10; C. Andersson, *Lake N'gami or explorations and discoveries during four years wanderings in the wilds of South-Western Africa*. London, 1856, in-8°.

les Hommes n'acceptent, ou à peu près, que le rôle de guerriers. Cet injuste partage des peines de la vie flétrit rapidement les charmes de ces malheureuses Femmes et en fait des objets aussi laids que dignes de compassion. C'est ce qu'on observe à la Nouvelle Zélande (1), aux îles Gambier (2), à la Nouvelle Calédonie (3), dans l'archipel Salomon (4) et parmi beaucoup de peuplades de l'Amérique. Aussi les Femmes de ces nations sont-elles d'une taille bien inférieure à ce qu'elle devrait être, si on la compare à celle des Hommes de la même nation. Il en est tout autrement des Polynésiennes de Tonga-Tabou et de Nouka-Hiva, qui sont traitées avec douceur, vivent dans l'abondance et sont soustraites à l'obligation de se livrer à des travaux pénibles; aussi leur taille est-elle plus élevée et leur constitution plus robuste (5). Les Femmes des Patagons offrent une exception plus remarquable encore; car elles atteignent presque la stature de leurs maris; mais elles ont le même genre de vie, se livrent constamment à un exercice salutaire en parcou-

(1) Dumont d'Urville, *Voyage de l'Astrolabe, Histoire du voyage,* T. II, p. 277 et 283; *et Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie, Histoire du voyage,* T. IX, p. 134.

(2) Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie, Histoire du voyage,* T. IV, p. 363.

(3) Forster, *Second voyage de Cook,* trad. franç. Paris, 1777, in-4°, T. V, p. 218; Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud,* etc., T. IV, p. 363.

(4) Dumont d'Urville, *Ibidem,* T. IV, p. 107.

(5) Forster, *Ibidem,* T. II, p. 73; Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie, Histoire du voyage,* T. IV, p. 372, *et Voyage de l'Astrolabe,* T. III, p. 275 et 328.

rant à cheval les pampas de l'Amérique australe; elles ne sont pas surchargées par les travaux de la culture ou de la pêche qui leur sont inconnus, ni par les soins domestiques réduits à peu de chose chez ces nations nomades (1).

Les peuples les plus civilisés eux-mêmes présentent aussi leurs éléments de dégénérescence. L'industrie, cette mine féconde, qui fait la richesse des nations; qui répand autour d'elle l'aisance et le bien-être; qui devrait améliorer la constitution de l'Homme en lui fournissant une alimentation salubre et abondante, devient souvent la cause de son infériorité physique et de sa dégradation morale. Le travail prolongé des enfants dans les manufactures, abus que nos lois ne répriment que très-imparfaitement, retarde ou compromet leur développement corporel. Mais trop souvent des vices honteux, contractés de bonne heure dans la vie d'atelier, impriment au front des populations industrielles la marque de leur funeste influence et les rapetissent à ce point que dans quelques-uns de nos départements, qui fournissaient autrefois de nombreux et robustes soldats, on ne trouve plus aujourd'hui assez d'Hommes de taille suffisante pour compléter le contingent du service militaire.

La fatigue modérée, un régime diététique réparateur et surtout la pureté des mœurs sont, au contraire, les conditions les plus favorables au développement physique de l'Homme. C'est à elle que César (2) attribue la haute

(1) Alc. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*. Paris, 1839-1843, in-4°, T. IV, part. 1, p. 53.

(2) C.-J. Cesar, *De Bello gallico* lib. VI, cap. 21.

stature des anciens Germains, et, suivant Aristote (1), partout où règne la corruption des mœurs, les Hommes sont laids, contrefaits, petits et faibles au physique comme au moral. Nous ajouterons que ces observations sont de tous les temps et se trouvent confirmées par l'histoire de l'humanité tout entière.

L'abus des boissons alcooliques, cette autre plaie particulière à notre espèce, est aussi l'un des agents les plus actifs de la dégénérescence et de l'abrutissement des races humaines. Si, dans nos pays civilisés, elle n'atteint le plus souvent que quelques classes d'Hommes, il n'en est pas de même partout. Ainsi, en Suède, des villes, des provinces entières, sont, depuis un siècle, adonnées à la passion des liqueurs fortes, à ce point qu'il se consomme dans ce royaume une proportion d'alcool bien plus considérable que dans aucun autre Etat de l'Europe. Mais aussi, c'est un fait irrécusable, dit le docteur Magnus Huss, que, sous le rapport des forces physiques et de la taille, le peuple en Suède a dégénéré de ses ancêtres (2). C'est bien pis encore chez certaines nations sauvages qui n'ont pas su comprendre nos principes sociaux et n'ont adopté que nos vices. Ainsi les anciens habitants des côtes du détroit de Labrador et de la baie d'Hudson, adonnés, par suite de leur contact avec les Européens, à l'usage immodéré de cette boisson

(1) Aristoteles, *De Republica* lib. VII, cap. 16.

(2) On peut consulter avec fruit, sur les effets désastreux produits par l'abus des boissons alcooliques, le savant travail du docteur Magnus Huss, intitulé : *Alchoolismus chronicus*. Stockholm, 1852. et Morel, *Traité des dégénérescences de l'espèce humaine*. Paris, 1857, in,8°, p. 365.

toxique que, par antiphrase sans doute, on a nommée eau-de-vie, se sont abâtardis de génération en génération, ont perdu peu à peu leur stature élevée et les avantages physiques qui les distinguaient (1). Il y a bien moins longtemps que des relations suivies existent entre les Européens et les Polynésiens et déjà ces belles races tendent à s'abâtardir par suite des mêmes excès. Dumont d'Urville (2) nous fait le plus triste tableau de l'état de dégradation, où sont tombées quelques-unes des peuplades de la Nouvelle-Zélande, par exemple les Mâouris d'Otago, les tribus de la Baie des Iles et celles d'Akaroa. Nous pourrions citer beaucoup d'autres faits complétement semblables. Ces conséquences désastreuses ont été les mêmes dans tous les lieux où nous avons introduit l'usage de cette boisson enivrante parmi les peuples sauvages.

Enfin il faut aussi tenir compte, en ce qui concerne la taille, des caractères de race. L'empire de l'hérédité est tel, que malgré les causes modificatrices, elle maintient quelquefois certaines particularités d'organisation, pendant une suite plus ou moins longue de générations. Comment pourrait-on en douter, lorsque nous pouvons constater journellement, parmi nos populations européennes, que certaines familles, placées dans des conditions d'existence analogues, se distinguent entre toutes, les unes par une stature avantageuse, les autres par une petite taille.

(1) H. Hellis, *Reise nach Hudson's Meerbusen*, p. 201 ; Umfreville, *Ueber den gegenwärtigen Zustand der Hudsons Bay*, p. 21.

(2) Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Histoire du voyage*, T. IX, p. 177 et 281.

Mais à quelles causes rattacherons-nous les nombreuses modifications, observées chez les diverses nations du Globe, relativement aux formes corporelles, à la proportion des membres et du tronc, à la forme du crâne, aux traits de la physionomie et à tous les autres caractères qui constituent la beauté ou la laideur physiques? Est-il possible d'assigner à chacune d'elles la cause spéciale qui l'a produite? La question ainsi posée devient très-difficile à résoudre; ici, comme nous l'avons observé chez les animaux domestiques, le fil d'Ariane nous échappe le plus souvent. Mais nous venons de voir que les causes modificatrices, sous l'empire desquelles la taille moyenne et la force physique se diversifient chez les différents peuples, sont extrêmement complexes et nous verrons qu'il en est de même pour les variations naturelles (1), que l'Homme présente dans sa conformation.

On a tenté néanmoins, mais avec peu de succès, selon nous, de déterminer les relations de cause à effet pour quelques-uns de ces problèmes partiels.

Volney (2), par exemple, donne l'explication suivante sur l'origine de la physionomie des Nègres. « J'observe » que la figure des Nègres représente précisément cet » état de contraction que prend notre visage lorsqu'il est » frappé par la lumière et par une forte réverbération de » chaleur. Alors le sourcil se fronce; la pomme des joues » s'élève; la paupière se serre; la bouche fait la *moue*.

(1) Je passe sous silence toutes les variations qui sont dues à des causes pathologiques.

(2) Volney, *Voyage en Egypte et en Syrie*. Paris, 1825, in-8°, T. I, p. 65, en note.

» Cette contraction des parties mobiles n'a-t-elle pas pu
» et dû à la longue influer sur les parties solides, et
» mouler la charpente même des os. »

Suivant Mallat (1), le grand développement de la mâchoire inférieure, chez les sauvages des Philippines, est le résultat des efforts qu'ils sont obligés de faire, pour mâcher les fruits souvent verts et durs, dont ils se nourrissent et la Canne à sucre, dont ils extraient le jus avec les dents. Nous ne nous arrêterons pas à combattre ces interprétations, qui ne nous semblent pas sérieuses.

C'est aussi une opinion, depuis longtemps controversée, que celle de savoir si les déformations artificielles des membres, l'écrasement de la proéminence nasale chez les enfants nouveau-nés et même les mutilations de certains organes peuvent, ou non, se propager par hérédité, lorsque la même lésion a été exécutée régulièrement sur des individus descendus les uns des autres, c'est-à-dire, pendant une suite plus ou moins longue de générations. Ces modifications, produites d'abord par l'art, deviennent-elles permanentes et peuvent-elles constituer des caractères de races? Serait-ce là l'origine des différences qu'on observe dans les diverses nations du Globe?

En ce qui concerne les mutilations, nous savons que certaines races de Chiens sont habituellement soumises, soit à l'ablation de la queue, soit à l'excision du pavillon des oreilles et cependant on ne connaît pas de races de Chiens écourtés, et cette anomalie, lorsqu'elle s'est pro-

(1) Mallat, *Les Philippines, Histoire, Géographie, Mœurs*, etc. Paris, 1846, in-8°, T. II, p. 39.

duite spontanément, a présenté tous les caractères d'une monstruosité individuelle. On ne connaît pas davantage de races de l'espèce canine dépourvues de l'oreille externe.

Chez l'Homme les mutilations deviendraient-elles plus facilement héréditaires que chez les animaux? On connaît des peuples sauvages qui, de temps immémorial, conservent religieusement la coutume, les uns d'arracher aux jeunes gens deux incisives de la mâchoire supérieure, d'autres de se limer les dents de façon à rendre leur couronne pointue. Il en est également chez lesquels, par un aveugle préjugé, tous les individus doivent faire le sacrifice d'une phalange du doigt auriculaire. Chez un assez grand nombre de peuplades, c'est une mode invariable de pratiquer un trou dans le pavillon de l'oreille, d'en augmenter peu à peu l'étendue de façon à y loger un ornement de bois d'un volume assez considérable, et cette pratique a pour effet de développer énormément le lobule de cet organe. Jamais cependant ces mutilations ne se reproduisent chez ces peuples par voie d'hérédité. Il est, du reste, une autre expérience, faite sur la plus grande échelle et depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, nous voulons parler de la circoncision. Ici l'ancienneté et la constance de cette pratique religieuse chez les Juifs, le grand nombre de générations qui l'ont subie, étaient autant de conditions propres à favoriser l'hérédité, et à produire ainsi l'abolition de cette coutume par la suppression de l'organe qui en est l'objet. Or, celui-ci se reproduit constamment dans cette nation, et il est même chez elle exubérant.

En serait-il autrement des simples déformations mé-

caniques, qu'on peut faire subir aux organes de l'Homme et notamment de l'écrasement, pendant la première enfance, de la racine du nez? C'était, en effet, comme le rapporte l'Evêque des Arvernes, le poëte Sidoine Apollinaire (1), la coutume chez les Huns d'Attila d'aplatir le nez des enfants avec des bandes de linge fortement serrées, ce qui n'avait du reste pour but que d'exagérer une conformation naturelle à ce peuple et d'augmenter encore son affreuse laideur. Cette pratique a été en usage chez d'autres nations de l'antiquité et s'est conservée jusqu'aujourd'hui chez quelques peuplades sauvages. Mais est-ce là l'origine de la forme épatée que la proéminence nasale nous montre chez la race mongole, chez plusieurs races américaines et polynésiennes. Il est permis d'en douter; car aucun fait bien établi ne vient démontrer la réalité de cette cause.

Ce sont surtout les déformations artificielles du crâne qui ont été considérées comme susceptibles de se reproduire par hérédité et comme devenant même des caractères de races dans l'espèce humaine. Hippocrate connaissait déjà ces déformations, comme le constate un passage de son *Traité des airs, des eaux et des lieux* (2). Il dit, en effet, en parlant des Colchares ou Macrocéphales : « Aucune autre nation n'a la tête con-
» formée comme eux. Dans l'origine l'usage seul était la
» cause de l'allongement de la tête, mais aujourd'hui la

(1) Ap. Sidonius, *Panegiricum Anthemii*, Carmen II, vers. 255 et seq.

(2) *OEuvres d'Hippocrate*, trad. par Littré. Paris, 1840, in-8°, T. II, p. 59.

» nature vient en aide à l'usage. Dès que l'enfant vient » de naître et pendant que, dans ce corps si tendre, la » tête conserve encore sa mollesse, on la façonne avec » les mains et on la force à s'allonger à l'aide de banda- » ges et de machines convenables qui en altèrent la » forme sphérique et en augmentent la hauteur. »

La nation des Macrocéphales d'Hippocrate n'est pas la seule qui ait suivi cette pratique déplorable. Elle fut générale chez beaucoup de peuples de l'antiquité et même chez nos ancêtres, les Celtes. En Amérique les déformations de la tête ont été poussées très-loin et plusieurs peuplades du Nouveau Continent ont conservé, jusqu'à notre époque, cette barbare coutume. Mais, chose presque incroyable! en France même, de nos jours, en plein XIXe siècle, on en retrouve, comme nous l'établirons plus loin, des traces encore vivaces, tant les anciens usages sont enracinés dans l'esprit des populations.

M. le docteur L. A. Gosse, dans un savant mémoire, publié en 1855 (1), accumule les faits de ce genre, observés dans les temps anciens et modernes, pour tâcher d'établir que ces déformations artificielles ne sont pas seulement individuelles, mais qu'elles peuvent devenir héréditaires après un certain nombre de générations, surtout lorsqu'elles sont opérées à la fois et d'une manière générale sur les enfants des deux sexes (2). Il n'est pas même éloigné de penser que les formes variées, que

(1) L.-A. Gosse, *Essai sur les déformations artificielles du crâne*, inséré dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, sér. 2. Paris, 1855, in-8°, T. III, p. 517, et T. IV, p. 5.

(2) L.-A. Gosse, *Ibidem*, T. III, p. 522, et T. IV, p. 79.

présente le crâne des diverses nations, ont eu pour origine des déformations artificielles. Cette théorie soulève toutefois de nombreuses difficultés.

Les changements artificiels dans la forme de la boite céphalique ne sont pas devenus héréditaires chez les peuples qui les pratiquaient mécaniquement et n'ont pu être maintenus chez eux que par l'emploi des mêmes moyens de compression. Comment expliquer par cette cause la forme pyramidale du crâne des Hommes de race mongole, comme M. Gosse (1) incline à l'admettre, lorsque nous savons que les Mongols de l'Asie, comme les Groenlandais, n'ont pas cet usage et qu'aucun document (2) ne révèle l'emploi de semblables moyens aux époques antérieures à la nôtre? D'une autre part, nous constatons que les descendants des anciens Celtes et des autres peuples Européens, chez lesquels pendant bien des siècles, comme l'histoire nous l'apprend, ces pratiques vicieuses ont été d'un usage général, ne nous présentent plus aujourd'hui le plus petit indice du genre de déformation admis chez eux; et cela est vrai même dans les localités où nous trouvons encore ces types humains formant des agglomérations restées à peu près sans mélange de sang étranger à leur race, et qui nous offrent encore aujourd'hui les autres caractères ethnologiques que leur attribuent les anciens historiens. On ne retrouve

(1) L.-A. Gosse, *Annales d'hygiène*, etc., sér. 2, T. IV, p. 69.

(2) Il faut excepter toutefois les Huns d'Attila, qui comprimaient la tête de leurs nouveau-nés et semblent avoir eu pour but de rendre leur aspect plus hideux et plus effrayant pour l'ennemi (Ap. Sidonius, *Panegyricum Anthemii*, Carmen II, vers. 245-257).

plus, si ce n'est dans les anciens sépulcres, ce genre si étonnant de déformation artificielle du crâne des anciens Caraïbes; leurs descendants du Continent, qui depuis longtemps ont renoncé à cet usage, n'en montrent plus la moindre trace et constituent même une des plus belles races américaines. Pourquoi dès lors en serait-il autrement dans la race mongole, dont les branches, même les plus éloignées, conservent la configuration pyramidale du crâne qui les distinguait autrefois?

Mais il y a plus, nous pouvons encore, de nos jours, étudier le résultat de ces anomalies artificielles du crâne dans plusieurs parties de la France, comme l'ont fait Foville (1), L. Lunier (2), Ch. Lespès (3), et notamment dans quelques localités de la Normandie, de la Saintonge et du Languedoc. Là les enfants nouveau-nés, et pendant tout le temps de la première enfance, sont encore soumis à un mode de coiffure qui comprime fortement la tête, modifie la configuration de la boîte encéphalique et par conséquent celle du cerveau lui-même. Mais tous les auteurs qui ont étudié ces faits, ont reconnu que la tête, une fois délivrée de ses entraves, tend, par la croissance, à se rapprocher peu à peu de la forme normale. Or, s'il en est ainsi dans une déformation individuelle, les efforts de l'organisme doivent se prononcer avec bien plus d'énergie chez les enfants qui échappent à cette contrainte

(1) Foville, *Déformation du crâne résultant de la méthode la plus générale de couvrir la tête des enfants.* Paris, 1834, in-8°.

(2) L. Lunier, *Recherches sur quelques déformations du crâne observées dans le département des Deux-Sèvres.* Paris, 1832.

(3) Ch. Lespès, *Annales d'hygiène publique et de médecine légale,* sér. 2, 1855, T. III, p. 359.

mécanique que leurs ascendants ont subie. Aussi la conformation naturelle de la tête osseuse reparait-elle immédiatement dans les familles qui abandonnent ces pratiques empruntées à nos ancêtres, et ce résultat se produit même dans les localités où elles ont traversé les siècles, en y persistant opiniâtrement malgré les simples enseignements du bon sens, au défaut de ceux de la science. Ici les tendances héréditaires n'ont pas dû manquer, si elles ont réellement la puissance de conserver ces anomalies de causes externes. L'expérience prouve donc que leur action est sans influence appréciable.

Nous demanderons enfin, aux partisans de la théorie que nous combattons, comment ils expliquent les modifications du crâne, si nombreuses et quelquefois si importantes, que nous constatons sur quelques-uns de nos animaux domestiques. Ce n'est plus à une coiffure trop serrée ni à des appareils de compression qu'on peut les attribuer; et, cependant, l'analogie de ces modifications avec celles qu'on observe dans l'espèce humaine est telle qu'il n'est guère possible de douter qu'il n'y ait également analogie de causalité. C'est que les modifications qu'on développe mécaniquement dans nos organes, de même que dans ceux des animaux, ne se maintiennent pas par génération. Les modifications physiologiques ont seules, comme nous l'établirons, une tendance à se reproduire et ce sont elles qui deviennent l'origine des variétés et des races, comme nous l'indiquerons dans la suite de cet ouvrage.

Suivant le docteur Lauvergne (1), lorsque des familles,

(1) Lauvergne, *Les forçats considérés sous le rapport physio-*

vivant de temps immémorial dans des régions montagneuses, viennent s'établir dans les plaines, leur tête prend, au bout de quelques générations, un développement appréciable et tend graduellement à se déprimer vers le sommet du crâne. Ces faits sont-ils constants? M. l'Abbé Frère, chanoine de la Cathédrale de Paris, qui s'est beaucoup occupé et avec succès de crânioscopie, croit être arrivé par l'observation à établir que plus un type humain est ancien et primitif, plus le crâne est développé à la région occipitale et aplati à la région frontale, et que les progrès de la civilisation semblent avoir pour effet de bomber la région antérieure en affaissant de plus en plus la région postérieure (1).

La physiologie nous apprend que l'exercice d'un organe est favorable à son développement, tandis que l'inaction le rapetisse au contraire et diminue son énergie. Mais il ne faut pas exagérer les résultats de leur action et penser, avec Lamarck (2), que ces causes ont le pouvoir de changer un organe en l'exagérant, ou de l'oblitérer complétement. Il ne faut pas même leur faire jouer un rôle bien important dans les modifications que présentent les formes corporelles de l'Homme. En effet, l'inaction d'un organe n'est jamais absolue, à moins de causes pathologiques purement individuelles et dont nous n'avons

logique, moral et intellectuel, observés au bagne de Toulon. Paris, 1841, in-8°, p. 315.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris,* 1852; T. XXXV, p. 84.

(2) Lamarck, *Recherches sur l'organisation des corps vivants.* Paris, an x, in-8°, p. 53 et 54.

pas à nous occuper ici. Cependant on a cité les Nouka-Hiviennes, dont les extrémités inférieures sont grêles et ne répondent pas au charme et à la belle conformation de leur ensemble; on a attribué cette particularité (1) à ce qu'elles sortent peu et restent accroupies dans leurs cases, pendant des journées entières. On a dit la même chose (2) des habitants de Manga-Reva, que la petitesse de leurs îles prive de l'occasion de s'exercer à la marche. Mais la maigreur des extrémités est un fait presque général chez les peuples sauvages et ne saurait être attribué avec raison à ce qu'ils exercent moins que nous leurs membres par le travail. Les Malais, les Turcs et d'autres peuples de l'Orient, qui sont enclins à la paresse et restent accroupis habituellement, n'en ont pas moins les membres inférieurs bien proportionnés avec le reste du corps. D'une autre part, les Nègres qui, à l'état d'esclavage, se livrent journellement à des travaux pénibles, ne paraissent pas acquérir dans les colonies, même après plusieurs générations, le développement musculaire qui manque à leurs extrémités.

Chez les Péruviens Quichuas et Aymaras, qui habitent les hauts plateaux de la Cordillière des Andes, le tronc, comparé à celui de l'Européen, est plus large et plus long, toutes proportions gardées avec les membres, qui sont robustes, mais un peu courts. La différence vient surtout de l'ampleur et de la hauteur de la cage pecto-

(1) Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Histoire du voyage*, T. IV, p. 367.

(2) Hombron, dans Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Histoire du voyage*, T. IV, p. 371.

rale et, c'est à la grande raréfaction de l'air, déterminée par une élévation de 2,000 à 4,700 mètres au-dessus du niveau de la mer qu'Alc. d'Orbigny (1) attribue cette particularité. Suivant cet infatigable voyageur, l'Homme doit, sur les très-hautes montagnes, inspirer un plus grand volume d'air atmosphérique, pour pouvoir brûler tout le carbone, qui est en excès dans l'économie animale et il est résulté, sous l'action incessante d'inspirations forcées, un plus grand développement des poumons en largeur et en longueur, ce qui a détruit un peu les rapports harmoniques entre le tronc et les extrémités.

Il ajoute (2), à l'appui de cette première observation, qu'au fur et à mesure qu'on descend du sommet des Andes dans les vallées, on constate que les peuplades de race ando-péruvienne, qui les habitent, ont les formes moins massives et moins disproportionnées ; la poitrine diminue d'ampleur, les proportions deviennent plus belles et surtout plus sveltes, comme on le voit chez une nation de la même race, les Yuracarès, qui vivent dans les plaines chaudes qui s'étendent au pied de ces immenses montagnes.

Ces observations, quelque intéressantes qu'elles soient, ne nous semblent pas suffisantes pour en déduire une conclusion rigoureuse. La raréfaction de l'air dans les plus hautes régions du Globe et la pression bien moindre que la colonne atmosphérique y exerce sur l'organisme humain ne doivent pas être, il est vrai, sans action ; mais

(1) Alc. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, T. IV, part. 1, p. 56 et 124.

(2) Alc. d'Orbigny, *Ibidem*, T. IV, part. 1, p. 57.

produisent-elles précisément le résultat que d'Orbigny leur attribue? S'il en est ainsi la même cause doit déterminer partout les mêmes effets. Mais nous ne connaissons qu'une seconde chaîne de très-hautes montagnes habitées, comparable à la Cordillière des Andes, c'est le haut plateau central de l'Asie, l'Himalaya; or ses habitants n'offrent, en aucune façon, la conformation si remarquable de la poitrine des Quichuas. Mais, il y a plus, au pied des Andes, dans les plaines qui bordent le cours supérieur de l'Amazone, se trouve une nation, celle des Umanas qui, comme l'affirment positivement deux observateurs, qui font autorité dans la science, MM. Martius et Spix (1), offrent exactement la même conformation que les Quichuas montagnards.

C'est à l'ensemble de toutes les circonstances, qui constituent les usages, les habitudes, les institutions, le genre de vie et la situation morale des peuples, et non pas à chacune de ces circonstances prise isolément, qu'il faut évidemment rapporter les différences si nombreuses qu'on observe dans leurs caractères physiques et dans leur développement intellectuel. Or ces circonstances sont extrêmement diverses et souvent même font contraste chez deux peuples placés, non-seulement sous le même climat, mais pour ainsi dire côte à côte, et l'observation nous apprend que ces différences se traduisent constamment par des variations plus ou moins saillantes dans la conformation de ces peuples.

Cela est si vrai que, chez les nations sauvages, où

(1) Martius und Spix, *Reise in Brasilien*. Münschen, 1823, in-4°, T. III, p. 1255.

tous les membres d'une même peuplade ont, sous tous les rapports, des habitudes identiques, leurs formes corporelles, s'ils n'ont pas contracté d'alliances étrangères, présentent une grande uniformité, à ce point que tous ces individus semblent appartenir à une seule et même famille, paraissent être frères en un mot. Cette observation n'est pas nouvelle, et Tacite (1) l'avait déjà faite au sujet des anciens Germains comme le prouve le passage suivant : « Ipse eorum opinionibus accedo, qui Germaniæ « populos nullis aliis aliarum nationum connubiis infec- « tos, propriam et sinceram et tantum sui similem gentem « extitisse arbitrantur. Undè habitus quoque corporum, « quanquam in tanto hominum numero, idem om- « nibus. »

On a prétendu cependant, contrairement à cette opinion, que toutes les peuplades du Nouveau Monde se ressemblent on ne peut pas plus et que quiconque a vu un Américain les a tous vus. C'est Ulloa qui, le premier, a émis cette opinion ; il s'exprime ainsi : « Visto un Indio « de qualquier region, se pende decir que sehan visto « todos en quanto el color y contestura (2). » Cette assertion d'Ulloa a été répétée par Home (3), par Pedro Cieça de Leon (4), par Garcia (5), par Torquemada (6),

(1) C.-C. Tacitus, *De moribus Germanorum libellus*, cap. 4.

(2) Ulloa, *Noticias americanas*, p. 253.

(3) Home, *Sketches of the history of man*, T. I, p. 13.

(4) P. Cieça de Leon, *Cronica del Peru*, part. 1, cap. 19.

(5) Garcia, *Origen de los Indios*, p. 54 et 242.

(6) Torquemada, *Monarchia Indiana*. Madrid, 1723, in-f°, T. II, p. 571.

par Robertson (1) et par Kant (2). Rien n'est plus inexact et Molina s'était déjà élevé contre la fausseté de cette assertion : « Rido fra me stesso, dit-il (3), quando leggo » in certi scrittori moderni riputati diligenti osservatori, » che tutti Americani hanno un medesimo aspetto, e che » quando se ne abbia veduto uno, si possa dire di avergli » veduti tutti. Codesti autori si lasciarono troppo sedurre » da certe vaghe apparenze di somiglianza procedenti » per lo più dal colorito, le quali svaniscono tosto che si » confrontano gl' individui di una nazione con quelli » dell' altra. Un Chilese non si differenzia meno nell' » aspetto da un Peruviano, che un' Italiano da un Te- » desco. Io ho veduto pur dei Paraguaj, dei Cujani, e dei » Magellanici, i quali tutti hanno dei lineamenti peculiari, » che li distinguono notabilmente gli uni dagli altri. » Tous les voyageurs modernes constatent unanimement la grande diversité qui existe d'une peuplade à l'autre parmi les races indigènes de l'Amérique, en même temps qu'ils signalent, avec un accord non moins remarquable, l'uniformité frappante que présentent les individus d'une même peuplade (4). C'est aujourd'hui un fait parfaitement acquis à la science, que plus un peuple se rapproche de l'état de nature, plus les Hommes qui le composent se ressemblent entre eux.

(1) Robertson, *Histoire de l'Amérique*, trad. franç. Paris, 1778, in-4°, T. I, p. 490.

(2) Kant, in *Deutschen Mercur*, 1788, T. I, p. 119.

(3) Molina, *Sulla storia naturale del Chili*, p. 336.

(4) Alc. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, T. IV, part. 1, p. 61.

Il n'en est jamais ainsi chez les peuples civilisés : là toutes les circonstances de régime, d'habitation, de profession, d'habitudes, sont excessivement variées dans les diverses classes d'une même nation et diffèrent souvent même de famille à famille. Mais aussi rien de plus variables que les caractères physiques que présentent nos populations, principalement dans les villes importantes, où la richesse et la pauvreté, la fainéantise comme les fatigues excessives, l'ignorance et la culture de l'esprit, l'intempérance et la vie régulière, le vice et la vertu se trouvent constamment en présence. Aussi n'est-il pas difficile de trouver parmi les habitants des grandes villes de l'Europe un plus ou moins grand nombre de types humains, qui rappellent ceux des pays les plus éloignés; on y rencontre pêle-mêle, pour ainsi dire, des modèles de beauté et d'extrême laideur, avec tous les intermédiaires.

Ce qui vient à l'appui des faits précédents, c'est que, si l'on étudie les populations stables de nos campagnes, on observe bien moins de variations entre les habitants d'une même province, qui ont, en général, des habitudes et un genre de vie analogues. Mais lorsque, pendant des siècles, certaines provinces voisines d'un même empire ont vécu d'une vie plus ou moins indépendante les unes des autres, on retrouve dans les mœurs, dans les coutumes de chacune d'elles, des différences plus ou moins importantes. Mais en même temps on saisit des modifications correspondantes dans la constitution physique et dans le caractère de leurs habitants. Sous ce double rapport on distingue encore très-bien, par exemple dans nos contrées de l'Est de la France, les types lorrain,

champenois, alsacien, francomtois et bourguignon; dans les îles Britanniques, les types écossais, gallois, irlandais, etc. Mais ces différences vraisemblablement ne tarderont pas à s'effacer, aujourd'hui que des voies nouvelles multiplient les relations, que la mobilisation des fortunes privées facilite le déplacement des populations et tend de plus en plus, par des mélanges continuels, à les modifier et à les confondre.

La beauté et la force corporelles sont le partage des familles, qui jouissent d'une honnête aisance, mènent une vie simple et suffisamment occupée; qui se trouvent à la fois à l'abri des jouissances exagérées du luxe et des atteintes de la misère; chez lesquelles enfin l'éducation, qui fait l'Homme tant au physique qu'au moral, est dirigée à la fois d'après les règles d'une hygiène rationnelle et fécondée à l'école des plus saines doctrines.

Les excès de tous genres, comme les privations habituelles produisent sur la conformation de l'Homme et sur ses facultés morales des effets complétement opposés aux précédents. Nous en trouvons la preuve dans plusieurs des contrées que, depuis un demi-siècle, l'industrie a envahies. Des travaux trop prolongés, quelquefois excessifs et supportés avant que l'âge mûr ait développé complétement les forces musculaires, enfin l'imprévoyance, l'intempérance et l'inconduite, qui entraînent inévitablement à leur suite la misère, se montrent trop souvent, là où l'industrie devrait être un bienfait, exercent non-seulement leur funeste influence sur la taille, comme nous l'avons démontré, mais elles enlaidissent et dégradent l'Homme physiquement et moralement.

Les nations les plus déshéritées, qui ne parviennent à

soutenir leur misérable existence qu'au prix d'efforts presque surhumains, sont les plus dégénérées. Aussi les peuples Hyperboréens, les Fuégiens et plusieurs autres peuplades de l'Amérique, les indigènes de l'île de Pâques, de Mallicolo, de Vanikoro, mais surtout les Australiens et les Boschismans sont-ils les Hommes les plus laids qui existent à la surface du Globe et leurs Femmes sont plus affreuses encore. La vie sauvage n'exerce ici qu'une influence bien secondaire, puisque, sur plusieurs points des mêmes régions de la terre, nous trouvons des races qui, si elles ne présentent pas une beauté artistique de premier ordre, peuvent cependant être considérées comme étant relativement très-belles. Faut-il citer les Patagons, les Caraïbes, plusieurs peuplades de l'Amérique du Nord, les naturels de Taïti, de Nouka-Hiva, de Tonga-Tabou, etc., qui mènent une existence facile et exempte de privations?

Il n'est pas douteux que le genre de vie n'exerce, bien plus que les influences du climat, une action puissante sur l'organisation de l'Homme. Partout où des nations ont changé les conditions de leur existence physique et sociale, soit dans leur pays d'origine, soit dans d'autres parties de la terre où elles se sont transportées, elles ont été plus ou moins profondément modifiées. Partout, au contraire, où les peuples ont conservé leurs habitudes, leur genre de vie, leurs croyances, leurs institutions, ils sont restés les mêmes à travers les siècles et il en a été ainsi dans les colonies, que ces peuples ont fondées dans des contrées éloignées et dans des conditions climatériques bien différentes de celles du sol natal.

Des faits nombreux viennent étayer cette double et incontestable assertion.

Les Germains de Tacite, ces Patagons de l'Europe ancienne, ne se retrouvent plus en Allemagne avec les caractères que cet historien éminent leur attribue : « Truces et cærulei oculi, rutilæ comæ, magna corpora » et tantum ad impetum valida; laboris atque operum » non eadem patientia; minimeque sitim æstumque to- » lerare, frigora atque inediam cœlo solove assueve- » runt (1). » On ne reconnaît plus aujourd'hui à ces traits les habitants des mêmes contrées. Mais aussi quelles différences dans le genre de vie de la sauvage Germanie et de l'Allemagne civilisée! On attribuera peut-être ces changements à des croisements avec des races étrangères; mais nous verrons plus loin dans quelles circonstances spéciales cette influence modifie les caractères d'une race.

On ne retrouve pas davantage, ces anciens Gaulois des provinces Belgiques, si bien connus d'Ammien Marcellin, qui a longtemps vécu au milieu d'eux et dont il trace le portrait suivant : « Celsioris staturæ et candidi » pæne Galli sunt omnes et rutili, luminumque torvitate » terribiles, avidi jurgiorum et sublatius insolescentes. » Nec enim eorum quemquam adhibita uxore rixantem, » multo fortiore et glauca, peregrinorum ferre poterit » globus : tum maxime cum illa inflata cervice suffren- » dens, ponderansque niveas ulnas et vastas, admistis » calcibus emittere cœperit pugnos, ut catapultas torti- » libus nervis excussas. Metuendæ voces complurium » et minaces, placatorum juxta et irracentium (2). »

(1) C. C. Tacitus, *De moribus Germanorum libellus*, cap. 4.
(2) Ammianus Marcellinus, *Rerum gestarum* lib. XV, cap. 12.

Aucun de ces caractères ne peut être attribué aux Français de nos jours et surtout aux dames françaises. Mais aussi une transformation complète s'est produite dans les mœurs de notre nation depuis l'époque d'Ammien Marcellin.

Les peuples, qui ont successivement subjugué la Grande-Bretagne, les Saxons, les Danois, les Normands, se sont mêlés aux tribus celtiques, aux Gaëls et aux Calédoniens, ses plus anciens habitants. Mais tous ces éléments, qui se sont confondus pour former la nation anglaise actuelle, se sont singulièrement modifiés et les Anglais modernes ne ressemblent plus complétement aux peuples qui leur ont donné naissance. Est-il besoin d'ajouter qu'en Angleterre, comme en France, comme en Allemagne, la civilisation avec tous ses raffinements a succédé à un état voisin de la barbarie.

Pour rencontrer aujourd'hui les originaux de ces portraits des anciennes races de la Germanie et du nord de l'Europe, que les auteurs latins nous ont tracés de main de maître, c'est dans la péninsule scandinave qu'il faut aller ; là on les retrouve encore parmi les habitants des campagnes, qui ont conservé la vie simple de leurs ancêtres.

La race anglaise actuelle, la plus cosmopolite de toutes, mais aussi celle qui transporte avec elle son esprit mercantile, ses habitudes de confortable et ses coutumes nationales, conserve, dans toutes les contrées du Globe où elle a mis le pied et sous les climats les plus différents, ses caractères physiques. Cependant, dans une de ses anciennes colonies, devenue indépendante depuis moins d'un siècle, et sous un climat peu différent de celui de la

brumeuse Angleterre, aux Etats-Unis d'Amérique, cette race envahissante a modifié les habitudes domestiques de la mère patrie et déjà elle a produit un type particulier, le type Yankée, qui diffère sensiblement de sa souche originelle, à ce point que le docteur Knox (1) y voit même un commencement de dégénérescence, qui éveille dans son esprit des craintes pour l'avenir des races européennes établies dans le Nouveau-Continent.

Les Irlandais, qui ont la même origine que les Anglais eux-mêmes, en diffèrent beaucoup aujourd'hui. Mais en Irlande la terre n'est pas prodigue de ses dons et, depuis le XIVe siècle, cette malheureuse nation a subi, en outre, le joug écrasant de ses puissants voisins, et lutte péniblement contre la misère qui l'assiége habituellement et la décime quelquefois. Mais, parmi les habitants de cette île infortunée, il n'en est pas de plus déshérités que ceux de la baronnie de Flew qui, repoussés dans les montagnes pendant les guerres de Cromwell, y mènent, depuis cette époque, la vie la plus déplorable. Leur physionomie ne rappelle plus les traits de la race celtique, d'où ils descendent, mais, ce qu'il y a d'étrange, c'est que leur mâchoire proéminente, leur ventre développé, leurs membres grêles, les rapprochent absolument des races humaines les moins favorisées et perdues au fond de l'Océanie (2).

Les Slaves du midi de l'Europe, Croates, Serviens, Esclavoniens, s'éloignent de leurs frères de la Russie d'Europe, par leur peau basanée, leurs cheveux et leurs

(1) R. Knox, *The Races of men*. London, 1850.

(2) De Quatrefages, *Moniteur des cours publics*, 1857, p. 64.

yeux noirs et par d'autres particularités de conformation; mais, il y a des siècles, qu'ils ne sont plus placés dans les mêmes conditions d'existence que leur souche originelle.

Suivant Blumenbach (1), Malte-Brun (2), Balbi (3), et Prichard (4), les Lapons et les Hongrois ont pour origine une souche commune, la race finoise, et la ressemblance de langage semble confirmer ce fait (5). Cependant, combien est grande aujourd'hui la différence de taille et de conformation entre ces deux peuples! Les Lapons, par la petitesse de leur stature, par leurs formes trapues, par leur laideur et leur difformité, s'éloignent énormément des Hongrois, dont la taille est élevée et bien prise, les membres longs, souples et vigoureux, dont le teint et les traits sont analogues à ceux des nations blanches et d'une évidente beauté (6). Mais aussi quel contraste entre la vie misérable du Lapon et celle des populations policées de la Hongrie! Il est vrai qu'on

(1) Blumenbach, *De generis humani varietate nativa*, p. 188.

(2) Malte-Brun, *Précis de Géographie universelle*. Paris, 1810, in-8°, T. II, p. 547.

(3) Adrien Balbi, *Introduction à l'atlas ethnographique du Globe*. Paris, 1826, in-8°, T. I, p. xlv.

(4) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç. 1, p. 282.

(5) Ol. Rudbeckius, *Analogia linguæ Finnonicæ cum Ungarica ad calcem Specim. usus linguæ Gothicæ*. Upsal, 1717, in-4°, p. 77; J. Hager, *Neue Beweise der Verwandtschaft der Hungarn mit den Lappländern*. Wien, 1794, in-8°; Balbi, *Ibidem*, T. I, p. xlv.

(6) *Edinburg Review*, *Ethnology*, etc., p. 439.

a nié l'origine finoise des Hongrois et M. de Gerando (1), dans un ouvrage très-remarquable, soutient que les Hongrois sont des Huns; le facies un peu anguleux et osseux des Madgyars semble en effet indiquer une origine mongole. D'une autre part les observations faites par W. Edwards (2) sur des soldats de l'armée autrichienne, originaires du royaume de Hongrie (3), lui ont démontré qu'il existe encore dans ce pays des individus qui ont conservé les principaux caractères du type hunnique. Ce type est connu par Jornandes (4) qui décrit ainsi Attila : « Forma brevis, lato pectore, capite grandiori, » minutis oculis, rarus barba, canis aspersus, simo naso, » teter colore, originis suæ signa restituens. Il dit en outre des Huns en général (5) : » Nam et quos bello » forsitan minime superabant, vultus sui terrore nimium » pavorem ingerentes; terribilitate fugabant, eo quod » erat eis species pavenda nigritudine, sed velut quæ- » dam, si dici fas est, deformis offa, non facies, habeps- » que magis puncta, quam lumina..... Hinc imberbes » senescunt et sine venustate ephelei sunt..... Eximii » quidem forma, sed arguti, motibus expediti et ad » equitandum prumptissimi : scapulis latis et ad arcus

(1) De Gerando, *Essai historique sur l'origine des Hongrois*. Paris, 1844, in-8°.

(2) W. Edwards, *Des caractères physiologiques des races humaines, considérés dans leurs rapports avec l'histoire*. Paris, 1829, in-8°, p. 86 et suivantes.

(3) Il s'agit ici du centre de la Hongrie; car la circonférence paraît être peuplée par des Slaves.

(4) Jornandes, *De Getarum origine et gestis*, cap. 35.

(5) Jornandes, *Ibidem*, cap. 24.

» sagittasque parati : firmis cervicibus et in superbia » semper erecti. » Mais, s'il en est ainsi, leur transformation actuelle serait plus étonnante encore. L'histoire, du reste, nous apprend que la confédération des Huns formait deux branches (1), longtemps étroitement alliées et parlant la même langue. Le rameau oriental ou caspien portait le nom de Huns blancs (2) par opposition au rameau occidental, autrement dit ouralien, dont les tribus étaient basannées ou plutôt noires. La ligue des Huns occidentaux comprenait, suivant M. Am. Thierry (3), des Finois à peau basanée et une horde dominante de race mongole offrant l'exagération du type kalmouk.

Or c'est en 376 que les Huns noirs envahirent, pour la première fois, les contrées arrosées par le Danube, refoulèrent les Goths au delà de ce fleuve et les expulsèrent complétement, suivant la coutume des Barbares de cette époque, du pays qui porte aujourd'hui le nom de Hongrie. C'est en effet entre le Danube et la Theiss, qu'Attila établit le centre de son immense empire. Sous les fils de ce terrible conquérant et malgré les désastres que subit le premier empire hunnique, ces hordes étrangères n'abandonnèrent pas toutes le sol de la Hunnie : plusieurs tribus, échangeant la vie nomade pour une

(1) Jornandes, *De Getarum origine et gestis*, cap. 24.

(2) Procope (*De Bello Persico* lib. I, cap. 3) dit de cette branche des nations hunniques : *Ex Hunnis hi sole corpora cute candida et vultus habent minime deformes.*

(3) Am. Thierry, *Histoire d'Attila et de ses successeurs*. Paris, 1856, in-8°, T. I, p. 8.

existence sédentaire, fondèrent dans les provinces pannoniennes des colonies soumises à l'empire de Byzance.

Dans la seconde moitié du VIe siècle, les Faux-Avars ou Ouar-Khouni, véritables Huns de la branche orientale, soumis antérieurement par les Turcs, échappèrent par la fuite à cette domination, firent à leur tour irruption dans la Hunnie, sous la conduite de leur Kha-Kan, qui se nommait Baïan, en chassèrent les Gépides et fondèrent le second empire hunnique. Mais, écrasés bientôt par la puissance de Charlemagne, ils furent, pour la plupart, confinés dans les deux Pannonies et dans l'ancienne Dacie (1).

Enfin, au IXe siècle, les Hunugars, également d'origine hunnique, mélange de Huns noirs ou finois et de Huns blancs de race ougourienne (2), refoulés vers l'Occident, des confins de l'Europe et de l'Asie, par les Patzinaks ou Petchénèques, reconquirent définitivement la partie centrale du royaume d'Attila et, avec les débris, encore subsistants dans ces contrées, des invasions hunniques précédentes, devinrent la souche du peuple hongrois.

Ces faits expliquent et concilient, ce nous semble, les opinions différentes qui ont été émises sur les origines de ce peuple ; mais il n'en reste pas moins démontré que la substitution de la vie sédentaire à une existence nomade et surtout la civilisation ont modifié profondément les deux types humains qui ont concouru à sa formation.

(1) Am. Thierry, *Histoire d'Attila*, etc., T. II, p. 201 et 202.
(2) Am. Thierry, *Ibidem*, T. II, p. 206.

Ces modifications sont d'autant plus remarquables, qu'un peuple voisin, les Valaques, qui sont les descendants des colons envoyés par Trajan, pour défendre la rive méridionale du Danube contre les invasions des Barbares, ont, depuis dix-sept siècles, conservé une physionomie noble et belle, qui rappelle le type des races italiques et ils parlent encore aujourd'hui un idiome de la langue latine. Mais ils n'ont pas, comme les Huns, changé de genre de vie.

On trouve chez les nations turques, aujourd'hui existantes, deux types fort différents de visage et de conformation corporelle. Les tribus, qui n'ont pas quitté les pays occupés de temps immémorial par leur race et ont conservé la vie pastorale et nomade, présentent encore la physionomie et les caractères généraux que les auteurs anciens assignent aux Turcs primitifs. Parmi ces peuplades se trouvent les Kirghis ; ils errent dans les steppes immenses de la Tartarie, qui s'étendent à l'Est de la mer Caspienne, entre la Russie d'Europe et les frontières de la Chine jusqu'aux montagnes de Pamère. Ils sont petits et fort laids ; leurs traits rappellent complétement ceux de la race Mongole, à laquelle ils appartiennent et leurs crânes, comme l'a constaté Blumenbach (1), offrent à un haut degré la configuration pyramidale. Ils ont enfin la barbe rare et le teint brun, bien qu'ils habitent un climat rigoureux et la langue

(1) Blumenbach, *Decades Craniorum collectionis suæ diversarum gentium. Decas secunda.* Gottingæ, 1820, in-4°, tab. 13; Alfr. Maury, *La Terre et l'Homme,* etc. Paris, 1857, in-18, p. 374.

qu'ils parlent est la langue turque (1). Les Turcs Osmanlis, les plus anciennement civilisés de toute la race et qui, depuis huit siècles, sont établis dans l'empire Ottoman, se distinguent aujourd'hui des Kirghis et des autres peuplades turques, qui errent encore dans les grandes plaines de l'Asie centrale. Ils constituent une très-belle race humaine; ils ont la barbe épaisse et longue, les yeux coupés en amande et non pas bridés, et l'on trouve en outre dans l'ensemble de leur organisation et dans leur physionomie beaucoup de caractères qui sont ceux du type Européen, même dans la conformation de la tête et du crâne, qui a cessé d'être pyramidal (2). On prétend, toutefois, pour expliquer ces changements, qui se sont opérés dans la race turque et qui ont transformé ses caractères mongols en caractères caucasiens, à l'introduction dans les harems d'esclaves circassiennes. Cette cause n'a pu évidemment avoir d'influence que sur les riches et sur les grands, qui seuls ont des harems et peuvent les peupler de Femmes blanches. Mais la masse de la population n'a certainement pas formé d'unions en dehors de son propre sein. D'une autre part la haine des Grecs pour leurs conquérants et les antipathies religieuses si vivaces entre les deux races n'ont pas non plus favorisé les alliances, puisque les deux peuples, bien que vivant ensemble, sont encore aujourd'hui aussi séparés qu'au premier jour de la conquête.

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. 1, p. 147.

(2) Prichard, *Ibidem*, T. I, p. 147.

Siebold signale aussi des faits extrêmement remarquables, observés par lui sur les habitants de Kiu-Sin, l'une des grandes îles qui forment l'empire du Japon; ses observations prouvent que la différence de profession, entraînant des changements plus ou moins importants dans les habitudes, les mœurs et le genre de vie, peut différencier singulièrement, sous le rapport physique et moral, les Hommes d'une même race et d'un même pays. Je ne puis mieux faire que de citer ici le passage du savant allemand, traduit dans l'ouvrage de Prichard (1) : « La population du Fizen, comme » celle de toute l'île de Kiu-Sin, se divise en habitants » des côtes, de l'intérieur et des villes, qui diffèrent » entre eux par l'aspect physique, les mœurs et le ca- » ractère. Les côtes et les îles innombrables qui les » avoisinent sont habitées par des pêcheurs et des ma- » rins, hommes petits mais vigoureux, d'une couleur » plus foncée que celle des autres classes. La chevelure, » plus souvent noire que brun-rougeâtre, est crépue » chez quelques individus qui ont aussi l'angle facial » très-prononcé, les lèvres gonflées, le nez petit, légère- » ment aquilin et renfoncé à la racine. L'adresse, la » persévérance, l'audace, une franchise qui ne va jamais » jusqu'à l'effronterie, une bienveillance naturelle et une » complaisance qui touche à la soumission; tels sont les » traits caractéristiques de ces habitants des côtes. Ceux » de l'intérieur de Kiu-Sin, qui se vouent en grande » partie à l'agriculture, sont d'une race plus grande, » reconnaissable à sa figure large et aplatie, à la proé-

(1) Prichard, *Ibidem*, T. I, p. 316.

» minence des pommettes et la distance des canthus » internes, à son nez gros et écrasé, à sa grande bouche, » à ses cheveux d'un brun foncé tirant sur le brun-rou- » geâtre, et à la couleur plus claire de sa peau. »

Les Tongouses-Mantchoux, qui sont établis en Chine depuis deux siècles, et y mènent une vie sédentaire, ont conservé, il est vrai, beaucoup des caractères des Tongouses nomades, mais ces caractères tendent déjà à s'effacer et il n'est pas rare d'y trouver des individus qui présentent un type de physionomie différent de celui de leurs ancêtres (1).

Parmi les peuplades nègres de l'Afrique, qui se ressemblent ou à peu près par la couleur de la peau, on trouve des variétés non moins nombreuses que dans les races caucasique et mongole. « Les noirs ont comme les » blancs, dit Buffon (2), leurs Tartares et leurs Circas- » siens. » Ce fait est bien mieux établi aujourd'hui, qu'un assez grand nombre de voyageurs ont pénétré dans l'intérieur de l'Afrique et étudié, dans leur pays natal, les différentes nations nègres. On trouve parmi elles des races extrêmement distinctes, les unes remarquables par leur laideur repoussante et leur état de dégradation, comme celles des Papels, des Bisagos, des Balantes, des Biafares ou Iolas ; les autres qui se distinguent des premières par une peau plus belle et plus noire, par les formes corporelles élégantes, par les traits du visage presque européens, par le naturel plus doux et par la taille plus avantageuse, comme celles des Ashantis, des

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. I, p. 295.
(2) Buffon, *Histoire naturelle*, T. III, p. 453.

Yolofs, des Mandingues, des habitants de Haoussa et de Kachena, etc. Mais si ces races diffèrent, sous le rapport des caractères physiques et intellectuels, elles sont loin de se ressembler sous le rapport du genre de vie, les unes s'adonnant à l'agriculture, les autres à l'industrie et au commerce.

L'esclavage imposant aux Nègres transportés dans les colonies une existence et des habitudes nouvelles, a dû, si l'opinion que nous émettons est vraie, produire, après plusieurs générations, des changements dans leur conformation et dans leurs aptitudes morales. C'est ce qu'a observé, en effet, M. de Reiset. Selon lui, en Amérique, les Nègres se modifient rapidement dans leur descendance; les caractères typiques de cette race s'atténuent et se rapprochent même un peu de ceux de la race blanche. Il n'y a, pour ainsi dire, que les cheveux et la couleur de la peau qui persistent (1). Ces faits peuvent être vrais dans les colonies espagnoles et portugaises, où les Nègres sont traités avec plus de douceur, mais, dans les autres colonies européennes, ils s'abrutissent de plus en plus au physique comme au moral, ce qui constitue toutefois une double modification.

Les Boschismans, autrefois pasteurs comme leurs frères les Hottentots, en diffèrent aujourd'hui par des caractères saillants. L'état d'affreuse misère, dans lequel ils croupissent, explique leur profonde dégradation.

Les Hottentots eux-mêmes n'ont pas toujours été ce que nous les voyons de nos jours; ils sont les descendants ou plutôt les débris d'un peuple pasteur doux,

(1) De Reiset, *Bulletin de la Société ethnologique*, 1847, p. 85.

confiant et inoffensif, qui, de même que la plupart des tribus de l'Afrique centrale, vivaient autrefois du produit de leurs troupeaux. Les documents, que le voyageur Kolbe (1) nous a laissés sur cette nation, avant les malheurs qu'elle a subis, documents qu'on a lieu de considérer comme exacts, sont en désaccord complet avec ceux que nous fournissent les auteurs modernes sur l'état actuel des Hottentots. Ils se sont donc aussi abâtardis, en renonçant forcément aux habitudes de la vie pastorale.

Forster (2) et tous les observateurs qui l'ont suivi dans les îles de l'Océanie, ont constaté entre les chefs polynésiens et le bas peuple, non-seulement l'inégalité de taille, que nous avons signalée, mais encore d'autres différences importantes. Bien que tous conservent le prototype originel de la race, cependant c'est chez les Arées seulement et chez les insulaires d'un rang distingué, qu'on l'observe dans toute sa perfection. Les gens du peuple, se livrant seuls aux travaux de l'agriculture, à la pêche, à la navigation, à la construction des habitations et des pirogues et n'ayant pas toujours une alimentation suffisamment réparatrice, ont évidemment dégénéré. Mais, c'est surtout en comparant les habitants des îles basses et pauvres à ceux des îles élevées et fertiles, qu'on constate des différences non moins marquées dans la conformation physique de ces peuples. Ces faits sont d'autant plus probants que les Polynésiens, habitant les îles nom-

(1) Kolbe, *Description du cap de Bonne-Espérance*, etc. Amsterdam, 1741, in-12, T. I, p. 57 et suivantes.

(2) Forster, dans le *Second Voyage de Cook*, T. V, p. 209 et passim.

breuses répandues sur l'immense étendue de l'Océan pacifique, appartiennent tous évidemment à une même souche, parlent une langue identique, et n'ont pu s'allier aux nations étrangères, si ce n'est sur un petit nombre d'îles, où ils se trouvent en contact avec la race nègre océanienne. Mais, suivant les ressources si diverses, que présentent chacune de ces îles, suivant leur latitude et leur constitution géologique, le genre de vie de ces peuplades est bien loin d'être uniforme. Cette vérité devient patente, si l'on compare aux Polynésiens des archipels de la Société, des Marquises, des Amis, etc., les malheureux habitants des îles Pomotou, que le dénuement de leur étroit séjour maintient dans l'état de la plus profonde barbarie, que leur peu de ressources en végétaux oblige à vivre nus et à demander aux produits incertains de la pêche leurs principaux moyens d'existence; on constatera qu'ils reçoivent de leur misère un air triste et sauvage et qu'ils s'éloignent des Taïtiens et des Nouka-Hiviens, moins peut-être par les traits principaux de leur physionomie, que par leurs formes corporelles disgracieuses et disproportionnées.

Que l'on compare enfin, sur tous les points du Globe, les diverses peuplades, qui appartiennent à une seule et même race originelle et l'on arrivera invariablement à cette conclusion, que là où le genre de vie est différent, on trouve des modifications correspondantes dans les caractères physiques.

Mais, s'il en est ainsi, la permanence des caractères d'une race doit être la conséquence forcée des mêmes habitudes, des mêmes usages, des mêmes institutions, du même genre de vie, conservés par un même peuple

à travers une longue série de siècles. Nous possédons des faits de ce genre et ils nous fournissent la preuve inverse de l'opinion, que nous cherchons à établir, savoir que le genre de vie est une des influences qui modifient plus spécialement la constitution physique de l'Homme.

Les Anglais, qui ont établi des colonies sous presque toutes les latitudes, ont conservé leur physionomie, leurs formes corporelles et leur caractère national, depuis une époque plus ou moins reculée; mais ils ont toujours transporté avec eux leurs institutions, leurs usages, leur manière de vivre et presque partout ils y sont restés religieusement fidèles. On peut en dire autant des colonies espagnoles du Nouveau Monde, des Philippines et des Mariannes, établies dans ces différentes contrées, depuis l'époque de leur découverte.

Les Hollandais fixés, depuis plus de deux siècles, au cap de Bonne-Espérance, ont conservé, dans un pays si différent à tous égards du climat humide de la Hollande, leurs mœurs patriarcales et aussi les avantages physiques qui leur sont propres. Seulement au Cap, leur génie agricole, fécondant une terre naturellement fertile, a singulièrement augmenté leurs ressources alimentaires et ils se distinguent aujourd'hui de leurs ancêtres seulement par une stature plus élevée. On trouve également au Cap les descendants des familles françaises qui, à l'époque de la révocation de l'édit de Nantes, sont venues chercher, dans ces climats lointains, la paix et la liberté religieuse; ils représentent encore le type de notre nation (1).

(1) Docteur Yvan, *De France en Chine*. Paris, 1855, in-18, p. 140.

Les Portugais du Brésil, qui ont évité avec soin les mélanges, sont encore analogues à ceux de la mère-patrie, dont ils ont conservé les usages (1). Mais il n'en a pas été ainsi à Malacca, où ils forment encore la plus grande partie de la population. « Ce sont pour la plupart, » dit le docteur Yvan (2), les descendants des anciens » conquérants de la Malaisie ; leurs pères furent les » compagnons de Vasco de Gama et d'Albuquerque. » Mais, semblables aux monuments qu'élevèrent leurs » aïeux et qui couvrent le sol de leurs ruines, eux aussi » ont été atteints par la dégradation et la vétusté. Au » milieu de la population malaise, avec laquelle ils se » sont depuis longtemps alliés, les 3,000 descendants » des anciens Portugais sont ce qu'il y a de plus laid » physiquement et moralement de plus dégradé. On ne » saurait les confondre avec les Malais d'origine pure; » ils n'ont pas dans le regard, dans l'attitude, la sauvage » énergie de ces Hommes. On dirait plutôt qu'ils ont » emprunté le caractère qui les distingue aux races » éthiopiennes, leurs traits ont quelque chose de bestial. » En un mot, ils portent sur leur front rétréci et huileux » le signe d'une chute morale. Les pauvres gens n'ont » aucune idée de leurs glorieux ancêtres : la tradition, » souvenir consolateur des races déchues, s'est effacée » de la mémoire du peuple; la plupart portent des noms » illustres et ils ignorent quels furent leurs pères et quel » rayon du passé perce leur obscurité. » « Il est vraiment

(1) White, *Account of the regular gradation of man*. London, 1799, in-4°, p. 112.

(2) Docteur Yvan, *Ibidem*, p. 224.

» effrayant, ajoute le même auteur (1), de dresser le » bilan des pertes que ces Hommes ont faites. Dans » l'espace d'un demi-siècle peut-être, religion, morale, » tradition, langage, transmission écrite de la pensée, se » sont effacés de leur souvenir! La paresse la plus hi- » deuse et l'absence de tout besoin se sont substituées » aux jouissances laborieusement acquises. »

Les Hollandais, qui ont possédé Malacca après les Portugais, et qui ont aussi contracté des alliances avec les indigènes, ne se sont pas laissé atteindre par cette misère dégradante qui afflige les conquérants qui les ont précédés; ils constituent une belle race qui, malgré ses mésalliances, présente encore les traits, et qui plus est, chez les jeunes filles, la fraîcheur et la délicatesse du teint, les cheveux blonds et les yeux bleus de leurs ancêtres Européens (2).

Les Anglais et les Chinois, établis dans le même pays, ont plus d'éloignement à s'unir aux indigènes et n'ont en rien changé leurs habitudes; ils ont intégralement conservé leurs caractères physiques.

La science possède des faits plus concluants encore; car ils s'appliquent à une plus longue série d'années.

Les Islandais ne sont pas devenus Lapons dans leur île et cependant ils y sont établis depuis 800 ans; ils ont conservé sans altération le type des anciens Germains (3).

Les Parsis ou Guèbres, sectateurs ardents de Zoroastre, au moment de la conquête de la Perse par les Musul-

(1) Docteur Yvan, *De France en Chine*, p. 227.

(2) Docteur Yvan, *Ibidem*, p. 232.

(3) Maury, Pulszki, Meigs, Nott and Gliddon, *Indigenous races of the Earth*. Philadelphia, 1857, in-8°, p. 585.

mans, se réfugièrent en grand nombre dans le Korasan, où ils restèrent plus d'un siècle; mais l'islamisme s'étant étendu jusqu'à ces montagnes, les Parsis traversèrent le désert et se rendirent à Ormus, et s'y embarquèrent pour l'Inde où ils se répandirent; il y en a aujourd'hui 20,000 à Bombay. Cette singulière population a su se conserver indépendante, même sous la domination anglaise et se maintient invariablement dans ses mœurs et dans son culte. Placés dans une situation à peu près semblable à celle des Juifs, isolés du monde par une croyance, à laquelle ils tiennent obstinément, jaloux de leur origine, ils ne contractent jamais d'alliances étrangères et leur type de physionomie s'est conservé sans altération (1).

Le peuple Juif qui depuis 18 siècles, s'est dispersé dans presque toutes les contrées du Globe, sous les climats les plus variés, et vit chez les nations les plus diverses en restant étranger au milieu d'elles, nous offre un des faits les plus étonnants de l'histoire de l'espèce humaine. Malgré les faibles différences que présentent les Juifs comparés aux Européens et bien qu'ils aient pris la langue, le costume, les manières des peuples auxquels ils ont associé leur existence, leur physionomie est la même dans le monde entier et partout on reconnaît, du premier coup d'œil, dans la foule, une figure juive. Le climat ne les a pas assimilés aux nations parmi lesquelles ils habitent et ce qu'il y a de plus important, c'est qu'ils se ressemblent tous dans des climats divers. Un Juif

(1) Th. Pavie, dans les *Mémoires de la Société ethnologique*, T. I, part. 1, p. 234 et 238.

anglais, français, allemand, italien, espagnol, est toujours un Juif par la figure. L'identité ne s'arrête pas aux traits du visage ; elle se retrouve en outre dans la conformation des membres, dans la nature du tempérament et même dans le caractère moral.

Mais, puisqu'il en est ainsi, cette ressemblance doit dater d'une époque antérieure et les Juifs doivent être aujourd'hui ce qu'ils étaient plus anciennement. Nous avons la preuve irrécusable, qu'il y a trois siècles ils offraient les mêmes caractères : la cène de Léonard de Vinci, qui date de cette époque, nous montre des types de cette nation avec une vérité qui frappe à l'instant le spectateur ; les Juifs d'aujourd'hui y sont peints trait pour trait, et, tout en conservant aux personnages, qu'il représente, la plus grande diversité, ce grand peintre a parfaitement rendu leur caractère national.

Cela ne suffit pas, sans doute, pour juger la question, il importe de savoir ce qu'ils étaient, il y a dix-huit siècles, au moment de leur dispersion. Pendant une période aussi longue, l'action du climat, si elle est efficace, aurait eu le temps d'exercer toute son influence. Mais nous pouvons faire mieux encore ; nous remonterons à une époque plus reculée et nous allons constater quels étaient les traits de la physionomie des Juifs, qui vivaient il y a 3,000 ans dans le pays des Pharaons. Nous en trouvons la représentation fidèle dans les peintures qui ornent le tombeau de Rhamsès-Meiamoun (1). Elles nous montrent les portraits les plus exacts de Nègres

(1) Rosellini, *I Monumenti dell' Egitto e della Nubia*. Pisa, 1832, in-f°, tav. 155.

africains, de Perses et de Juifs. Ces derniers sont tellement caractérisés, qu'on y reconnaît parfaitement les Juifs d'aujourd'hui. Cette coïncidence est trop frappante, pour n'être pas l'expression de la vérité. Nous trouverions du reste une preuve irrécusable de l'exactitude de ces peintures égyptiennes, dans celles qui représentent des habitants de la Mésopotamie et qui sont, de tous points, concordantes pour la taille, pour les traits, pour la coiffure et le costume, avec les figures de ces mêmes peuples que représentaient les monuments de Ninive et notamment le Khorsabad (1). Dans la vallée de la chaîne Lybique, où se trouvent les tombeaux des rois, vis-à-vis de l'ancienne Thèbes, Belzoni (2) a rencontré un hypogée jusque-là inexploré, dans lequel se voit, figurée sur la muraille, la réception par un roi des ambassadeurs de plusieurs nations étrangères. L'une de ces ambassades présente quatre Hommes blancs; leur physionomie, au premier coup d'œil, rappelle celle des Juifs. « Leur » caractère national si reconnaissable, dit Minutoli (3), » a été saisi avec une telle verve comique, que même un » artiste moderne aurait de la peine à donner quelque » chose de plus parfait. »

La race juive n'a donc pas varié depuis trente siècles; elle n'a pas pris les caractères physiques des nations au milieu desquelles chaque fraction de ce peuple a vécu

(1) Lenormant, dans le *Bulletin de la Société ethnologique*, 1846, p. 111; Rawlinson, *The Persian cuneiform Inscription at Behistun*, etc., dans *Asiatic Society*, 1846.

(2) Belzoni, *Narrative of the operations and recent discoveries in Egypt and Nubia*. London, 1821, p. 242, tab. vij.

(3) *Voyage du général Comte Minutoli*. Berlin, 1824, p. 271.

pendant tant de siècles; mais aussi, avant comme après sa dispersion, elle a conservé ses croyances religieuses, qui ont déterminé, avec le soin le plus minutieux, tous les détails de sa manière de vivre.

On sait du reste combien les usages, les coutumes et le genre de vie, restent invétérés chez un peuple, lors même que ses dogmes religieux n'en font pas une obligation, ou, qui plus est, lorsqu'une religion nouvelle les proscrit. Ne rencontrons-nous pas encore, dans nos sociétés civilisées, des usages que le christianisme n'a pu détruire et qui ont pour origine le paganisme? Il faut que les habitudes soient bien vivaces, pour se conserver ainsi à travers les siècles. Aussi le peuple juif n'est-il pas le seul exemple que nous puissions citer à l'appui de la thèse que nous soutenons.

Les monuments de l'antique Egypte nous offrent, à côté des figures de Juifs, de Nègres et d'Asiatiques, de nombreuses peintures qui représentent les anciens habitants du pays. Les Fellahs sont les descendants purs des Egyptiens, qui firent de Thèbes et de Memphis les métropoles de la science et des arts. Quoique ce pays ait été, depuis des siècles, constamment asservi par différents peuples, la population locale n'a rien perdu hors des villes de son type primitif, et les Fellahs d'aujourd'hui qui, pour avoir changé de maîtres, n'ont pas changé de servitude et de genre de vie, semblent avoir posé pour les personnages sculptés et peints sur les hypogées (1). Le docteur Morton (2) a démontré que les

(1) Schœlcher, *L'Egypte en 1845.*

(2) Morton, *Crania ægyptiaca, or observations on egyptian*

8/10 des crânes de momies égyptiennes, c'est-à-dire, ceux de la masse de la population, appartiennent au type caucasien. E.-G. Saint-Hilaire, lorsqu'il visita la terre d'Egypte, à la suite de nos armées, compara les habitants actuels de cette région à ceux qui dorment dans les hypogées; c'étaient les mêmes momies. Toute la différence qu'il put trouver entre elles, c'est que les unes étaient entourées de bandelettes, tandis que les autres étaient libres (1).

Si l'on étudie les plus anciens monuments de la Grèce, on serait tenté tout d'abord de regarder le type des personnages fabuleux ou héroïques comme idéal. Suivant Blumenbach (2), les sculpteurs grecs n'ont pas exagéré les caractères de leurs beaux types, et les voyageurs modernes, notamment MM. de Stackelberg et de Brönsted, ont retrouvé, dans le même pays, le type des personnages, représentés sur ces monuments, dans toute sa pureté et avec cette fréquence qui donne à une partie de la population un caractère distinctif (3). Suivant Pouqueville (4), on retrouve même encore, dans les principales contrées de la Grèce, les différents genres de beauté

Ethnography derived from anatomy, history and the monuments. Philadelphia, 1843.

(1) Serres, *Revue des deux Mondes,* nouv. série, T. X, 1845, p. 175.

(2) Blumenbach, *Decades Craniorum, collectionis suæ diversarum gentium. Decas VI,* p. 6.

(3) W. Edwards, *Des caractères physiologiques des races humaines,* etc. Paris, 1829, in-8°, p. 118.

(4) Pouqueville, *Voyage dans la Grèce.* Paris, 1820, 5 vol. in-8°, T. IV, chap. 132 et 133.

célébrés par les poëtes : les Femmes de Sparte sont encore blondes et sveltes ; celles du Taygète ont conservé le port du Pallas ; les Messéniennes se font remarquer, comme autrefois, par leur embonpoint, leurs grands yeux et leurs cheveux noirs. Mais aussi nul peuple n'a gardé avec autant de fidélité la langue de ses aïeux, ni plus d'usages, plus de coutumes, plus de souvenirs des temps antiques. « Les Grecs, dit W. Edwards (1), sont » l'image de ceux que ces souvenirs rappellent avec tant » de force, et la ressemblance des traits est rehaussée » par la similitude des vêtements. »

Les Zingaris ou Bohémiens nous montrent, comme les Juifs, une nation dispersée dans une partie de l'Ancien-Continent et vivant même dans un isolement presque complet, au milieu de nations qui leur sont étrangères. Chassés de l'Indoustan vers la fin du moyen âge par les révolutions qui ont agité ce pays, ils portent sous les climats les plus divers l'empreinte de leur origine ; on en trouve campés en Moldavie, en Boucharie, en Hongrie, en Russie, dans les Castilles, etc., et partout ils ont conservé les mœurs, les traits du visage et les proportions corporelles de leurs ancêtres des bords de l'Indus.

Les Chinois, ce peuple éminemment stationnaire, qui est encore aujourd'hui ce qu'il était il y a bien des siècles, qui n'a rien appris, qui n'a rien oublié, qui est resté semblable à lui-même dans tous les actes de la vie, présente de nos jours la même physionomie et la même coloration qui le distinguaient dans l'antiquité, comme

(1) W. Edwards, *Des caractères physiologiques des races humaines*, etc., p. 120.

le démontrent les peintures conservées sur les plus anciens monuments du Céleste empire.

Il existe encore une autre cause qui modifie l'Homme, nous voulons parler du croisement des races; nous nous en occuperons dans le chapitre suivant.

De la discussion des faits et des théories exposés dans ce chapitre, nous croyons pouvoir déduire les conclusions suivantes :

1° Les agents météorologiques n'ont qu'une influence très-secondaire sur les changements que l'Homme a éprouvés dans son organisation physique;

2° Toutes les circonstances qui constituent le genre de vie paraissent, au contraire, exercer une action prépondérante et, sous ce rapport, les observations faites sur l'Homme concordent avec ce que l'étude des animaux domestiques nous a enseigné;

3° Toutes les conditions, déterminant la situation morale d'un peuple, développent ou dégradent son organisation physique et ses facultés morales, cause modificatrice toute spéciale à l'Homme et qui forme un nouveau caractère distinctif, qui le sépare des animaux;

4° Si une chose doit étonner, ce n'est pas que l'Homme se soit modifié, mais qu'il ne nous offre pas des variations plus nombreuses et plus profondes que les animaux domestiques.

CHAPITRE IV.

DE LA FORMATION DES RACES HUMAINES ET DE LEURS CROISEMENTS.

Qu'on admette l'existence d'une seule ou de plusieurs espèces d'Hommes, il n'en résulte pas moins, d'après les faits que nous avons exposés précédemment, que, dans l'une comme dans l'autre opinion, l'Homme s'est modifié par l'action de causes diverses et spécialement sous l'influence du genre de vie. Cette dernière cause a dû agir dès les premiers temps qui ont suivi l'apparition de l'Homme sur la terre; du moins les plus anciens monuments, que nous possédions sur l'histoire de l'espèce humaine, nous montrent déjà des Hommes vivant, les uns du produit de la chasse ou de la pêche, d'autres du lait de leurs troupeaux, d'autres enfin des ressources fournies par l'agriculture. Ainsi donc, dès l'origine, la plus grande diversité régnait dans le genre de vie et, ce qui en est une conséquence forcée, dans les habitudes et dans les mœurs. Ces causes modificatrices, si puissantes encore de nos jours, ont dû exercer leur action d'une manière efficace, alors surtout que l'Homme, récemment créé, n'ayant peut-être pas encore de caractères physiques bien arrêtés, était par cela même plus aisément impressionnable. Les sociétés, en prenant ce

terme dans sa plus grande extension, c'était alors la famille, comme nous l'apprend l'histoire des patriarches et comme nous l'observons encore de nos jours chez la plupart des peuples qui sont restés primitifs. Les Hommes étaient, à ces époques reculées, réunis par petites tribus, formées d'éléments consanguins, vivant chacune de sa vie propre, mais devenant bientôt rivales et même ennemies (1), se disputant les plaines et les forêts riches en gibier, les eaux poissonneuses ou les gras pâturages, se dispersant pour vivre en paix et devenant bientôt étrangères les unes aux autres par les usages, par les habitudes et même par le langage. « Les nations sauva-
» ges, dit Alex. de Humboldt (2), se subdivisent en une
» infinité de tribus qui, se portant une haine cruelle les
» unes aux autres, ne s'allient pas entre elles, lors même
» que leurs langues remontent à une même souche et
» qu'un petit bras de rivière ou un groupe de collines
» séparent seuls leurs habitants. Moins les tribus sont
» nombreuses et plus les alliances répétées depuis des
» siècles entre les mêmes familles, tendent à fixer une
» certaine égalité de conformation, un type organique

(1) Les haines que les Sauvages ont pour la plupart des Hommes qui parlent un autre idiome que le leur et qui leur paraissent des barbares d'une race inférieure, sont extrêmement vivaces. Aux yeux de l'Indien du Guaisia l'Homme d'une tribu ennemie est un être entièrement différent de lui; le tuer et même le manger, ne lui semblent pas plus injuste que de tuer les Jaguars de la forêt (Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau-Continent*. Paris, 1816, in-8°, T. VIII, p. 56 et 62).

(2) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau-Continent*, in-8°, T. III, p. 282.

» qu'on peut appeler national..... Les nations barbares
» ont plutôt une physionomie de tribu ou de horde,
» qu'une physionomie propre à tel ou tel individu.....
» L'Indien, éloigné de toute culture, guidé uniquement
» par le besoin physique, satisfaisant presque sans peine
» ses désirs, traine sous un climat heureux une vie in-
» dolente et monotone. La plus grande égalité règne
» entre les membres d'une même commune et c'est cette
» uniformité, c'est cette invariabilité de position qui se
» peignent dans les traits des Indiens. » C'est là ce que nous voyons encore parmi les tribus insoumises de l'Amérique, dans une partie de l'Afrique et de l'Asie, dans la Polynésie et surtout dans l'Australie.

On comprend dès lors que la tendance aux variations a dû se manifester dans notre espèce, dès la naissance des sociétés humaines. On conçoit tout aussi facilement que les modifications acquises aient été propagées par hérédité, soient devenues permanentes et uniformes par la continuité de la même manière de vivre et par l'absence d'alliances en dehors de la tribu, c'est-à-dire, de la famille. Non-seulement la tradition unanime de tous les peuples, et les observations faites de nos jours sur les nombreuses peuplades qui vivent encore à l'état de nature, donnent beaucoup de poids à l'hypothèse que nous venons de hasarder, mais tous les faits les mieux établis, que l'étude des races d'animaux domestiques nous a révélés, leur origine et leur fixité obtenues dans des conditions analogues à celles où l'Homme s'est d'abord trouvé, nous conduisent à penser qu'il a dû lui-même obéir à la loi commune. Enfin les changements survenus, depuis les temps historiques, dans plusieurs variétés de notre

espèce et les transformations que, de nos jours, plusieurs d'entre elles subissent encore pour ainsi dire sous nos yeux, viennent nous dévoiler, ce nous semble, l'origine des races humaines. Ces races deviennent d'autant plus fixes qu'elles sont plus anciennes et, si les conditions d'existence de chacune d'elles restent identiques, elles se maintiennent, à travers les siècles, pendant une suite indéfinie de générations, comme nous l'avons démontré.

La production des races a donc été chez l'Homme la conséquence inévitable de la dispersion des peuples et de leur isolement. Mais au fur et à mesure que l'espèce humaine s'est multipliée, que chaque peuplade est devenue une nation nombreuse, les points de contact entre les peuples ont été l'effet naturel de leur expansion. Les conflits ont surgi : l'ambition des conquêtes, la nécessité de s'étendre sur un plus vaste territoire les ont armés les uns contre les autres. Quels ont été les résultats de ces guerres et surtout de ces grandes invasions, dont l'histoire a conservé le souvenir, sur la conformation des races humaines? Tantôt le peuple vainqueur a refoulé devant lui le peuple vaincu, qui, en se créant une nouvelle patrie, a conservé ses mœurs, ses habitudes et ses caractères physiques. Ou bien la nation, qui succombait dans la lutte, était complétement exterminée; mais ce fait a dû se présenter rarement; car une semblable cruauté n'est pas dans la nature humaine et cependant, chose humiliante à dire, les nations civilisées nous offrent seules des exemples de cette incroyable barbarie. Faut-il citer les Guanches qui ont disparu des îles Fortunées ou plutôt qui n'y existent plus qu'à l'état de momies? les Tasmaniens, et plus d'une peuplade de l'Amérique du

nord, anéantis par les Anglais? les Australiens menacés du même sort et par la même nation? les Caraïbes dont il n'existe plus de traces aux Antilles? les Charuas qui, de nos jours, ont été rayés du nombre des races humaines, etc.? Mais le plus souvent la conquête a amené la soumission ou l'esclavage du peuple vaincu et il en est résulté des croisements plus ou moins nombreux entre les races. Or il importe de rechercher quels ont été les résultats de ces mélanges.

Lorsqu'on croise deux animaux domestiques, appartenant à deux races de la même espèce, le produit obtenu se rapporte à la fois, par sa conformation, à son père et à sa mère; mais, le plus souvent, les caractères qu'il tient de l'un et de l'autre sont répartis d'une manière très-inégale et fréquemment il se rapproche plus de son père que de sa mère, d'où le précepte d'employer des mâles de noble origine, si l'on veut améliorer une race abâtardie. Si l'on unit entre eux les produits des croisements de ce premier degré, on obtient des animaux qui ne se ressemblent pas complétement, mais au bout de quelques générations, si on a soin d'éviter toute alliance étrangère, on procrée une race métisse, qui finit par acquérir de la stabilité et une certaine uniformité. Mais si les produits des premiers croisements sont unis soit à la souche paternelle, soit à la souche maternelle, au bout de trois ou quatre générations, rarement plus, la descendance retourne au type qui est intervenu dans les croisements nouveaux, ou même, ce qui est plus rare, et ne se voit qu'entre races très-voisines, le retour à l'un des types a lieu d'emblée dès la première génération. Ce sont là du moins les faits, que nous avons constatés,

lorsque nous avons étudié l'hybridité entre races d'une même espèce, non-seulement animale, mais aussi végétale.

Les croisements entre les races humaines les plus voisines, comme les plus éloignées, nous offrent des résultats analogues, d'une part le retour à l'une des deux souches génératrices, de l'autre la formation de races mixtes, suivant la nature des croisements successifs. Ce double phénomène est mis hors de doute par les faits que nous allons exposer.

Dans les colonies d'Amérique, où la race blanche se trouve en contact avec la race noire, il s'opère journellement entre elles de nombreuses unions. Les descendants de l'Européen et de la Négresse peuvent s'allier, pendant plusieurs générations, à leur souche paternelle et l'on obtient ainsi une série de mélanges des deux sangs à différents degrés. On a établi la classification suivante de ces variétés de métis, qui forme une véritable échelle de proportion régulière :

PARENTS.	PRODUITS.	DEGRÉS DE MÉLANGE.
Blanc et Noir ..... =	Mulâtre... =	$\frac{1}{2}$ Blanc + $\frac{1}{2}$ Noir.
Blanc et Mulâtre... =	Quarteron =	$\frac{3}{4}$ id. + $\frac{1}{4}$ id.
Blanc et Quarteron =	Quinteron =	$\frac{7}{8}$ id. + $\frac{1}{8}$ id.
Blanc et Quinteron =	Blanc..... =	$\frac{15}{16}$ id. + $\frac{1}{16}$ id.

Ou bien la série a lieu en sens inverse :

PARENTS.		PRODUITS.		DEGRÉS DE MÉLANGE.
Blanc et Noir.	=	Mulâtre	=	$\frac{1}{2}$ Blanc + $\frac{1}{2}$ Noir.
Noir et Mulâtre. . . .	=	Griffon ou Zambo	=	$\frac{1}{4}$ id. + $\frac{3}{4}$ id.
Noir et Griffon	=	Zambo prieto. . .	=	$\frac{1}{8}$ id. + $\frac{7}{8}$ id.
Noir et Zambo prieto	=	Noir	=	$\frac{1}{16}$ id. + $\frac{15}{16}$ id.

Ce ne sont pas encore là tous les croisements possibles ; ils peuvent avoir lieu également entre chacun des termes des deux séries, ce qui finit par rendre ces différents degrés de mélanges très-nombreux et à peu près inextricables. Il importe surtout de faire remarquer, que par l'alliance régulière avec l'une des deux souches qui lui ont donné naissance le Mulâtre finit, après quatre générations, par se confondre avec l'une d'elles, et cependant nous avons choisi comme exemples les deux races humaines les plus éloignées l'une de l'autre. Enfin ce qui a lieu pour le blanc et le noir se reproduit également entre toutes les autres variétés de l'espèce humaine.

Puisque, dans les colonies, on peut suivre ainsi dans une même famille de métis son retour régulier à l'une des souches originelles, on se demande si des faits semblables se sont produits sur une grande échelle et de manière à ce que l'un des deux types mélangés disparaisse complétement dans l'autre.

L'histoire nous fournit un grand nombre d'exemples de peuples qui se sont mêlés et qui sont arrivés à se confondre, par leurs caractères physiques, dans l'une des

deux nations. Les premiers Chinois qui se sont établis à Malacca, n'ayant pu, par l'effet des lois de leur pays, emmener avec eux des Femmes de leur nation, ont épousé des Malaises. Aujourd'hui ces familles ne s'allient plus qu'entre elles et avec les Chinois arrivés de la mère patrie et en observant rigoureusement cette coutume, ces Hommes singuliers sont parvenus à confectionner des Femmes parfaitement semblables à celles du Fo-Kien et de Kuan-Tong. Toutefois ils ne les ont pas obligées à se comprimer les pieds (1). D'une autre part, comme W. Edwards (2) l'a fort judicieusement fait observer, lorsqu'une nation vient à soumettre à sa puissance une nation de race différente et s'établit au milieu d'elle, le peuple vainqueur, au bout d'un nombre plus ou moins grand de générations, est absorbé par le peuple vaincu et ce phénomène est facile à expliquer, d'après les faits que nous avons déjà reconnus en étudiant l'effet des croisements sur des familles isolées, pour simplifier autant que possible le problème à résoudre. C'est que le peuple conquérant étant presque toujours moins nombreux que le peuple conquis, ce dernier domine nécessairement dans les croisements et finit par anéantir l'élément étranger. Les Romains, en s'établissant au milieu des nations qu'ils ont vaincues et en s'alliant à elles, ont vu disparaître, dans les produits de ces unions, leurs caractères nationaux.

(1) Docteur Yvan, *De France en Chine*. Paris, 1855, in-18, p. 257.

(2) W. Edwards, *Des caractères physiologiques des races humaines, considérés dans leurs rapports avec l'histoire*, etc. Paris, 1829, in-8°, p. 40.

Dans les grandes invasions des peuples barbares, Visigoths, Huns, Vandales, Hérules, Ostrogoths, Lombards, Normands, etc., qui sont venus fondre successivement sur l'Italie, il y a eu de nombreux mélanges entre ces peuples étrangers et les races qui constituaient alors les habitants de la péninsule italique. Quelles traces ont laissées toutes ces nations barbares dans la population actuelle? C'est en vain que W. Edwards les y a cherchées. Il a trouvé au contraire les descendants reconnaissables des anciens habitants de la ville éternelle (1), à en juger du moins par les monuments si nombreux, statues, peintures et bas-reliefs, qui nous ont conservé leurs traits et leurs formes corporelles. Dans le nord de l'Italie, il a également rencontré les caractères, il est vrai, un peu altérés, mais encore reconnaissables de la population ancienne des mêmes contrées, en établissant le parallèle sur les mêmes moyens de comparaison; il y a retrouvé un type gaulois parfaitement reconnaissable (2), comme nous l'établirons plus loin.

Nous pouvons en dire autant des invasions qui ont eu lieu dans la Gaule. Elle a changé de nom sous les Franks; mais l'armée de Clovis était bien peu nombreuse en présence de la masse de la population. Soixante-mille Hommes n'ont pu produire de changements appréciables dans les types du peuple vaincu, et si quelques descendants de ces vainqueurs, en s'alliant entre eux, ont conservé jusqu'aujourd'hui quelques-uns des caractères phy-

(1) W. Edwards, *Des caractères physiologiques des races humaines*, etc., p. 51 et 52.

(2) W. Edwards, *Ibidem*, p. 57 et suivantes.

siques de leurs ancêtres, ils sont comme perdus au milieu de la masse de la population (1). Ainsi, l'invasion franque, pas plus que l'invasion romaine qui l'avait précédée, n'ont détruit les types Gall et Kimri, qui dominaient anciennement dans la Gaule. Bien que ces types se soient modifiés, comme nous l'avons démontré, les habitants des mêmes contrées ont conservé néanmoins certains traits de la physionomie de leurs aïeux; tandis que nous ne trouvons plus, qu'à l'état de rare exception, le type germain implanté par la conquête.

Mais, lorsque l'invasion, au contraire, a refoulé une grande partie du peuple vaincu, qui se retirait devant ce torrent (2) et qu'elle en a dominé les restes par sa masse, la race précédente a disparu dans la nouvelle après quelques générations. Tel a été le résultat des plus anciennes invasions gauloises dans l'Italie septentrionale, où le type Kimri forme encore la partie la plus nombreuse de la population, et ce fait concorde parfaitement avec les documents les plus précis que nous possédons sur la Gaule cisalpine. L'histoire nous apprend que les Gaulois occupaient tout le nord de l'Italie entre les Alpes et les Apennins et même au delà vers la

(1) La tête de Charles X reproduisait les formes exactes de la race franke (Serres, *Revue des deux mondes*, nouv. série, 1845, T. X, p. 179).

(2) Am. Thierry (*Histoire des Gaulois*, éd. 5. Paris, 1858, in-18, T. I, p. 121 et 122), nous fait connaître plusieurs exemples de ce refoulement de peuples de races différentes dans l'ancienne Gaule et l'antique Ibérie. Elles ont été bien plus fréquentes encore dans les plaines de la haute Asie et nous trouvons aussi des faits de ce genre en Amérique.

Mer occidentale, bien avant l'existence de Rome; que, vers 1364 avant l'ère chrétienne, ces peuples s'y étaient établis d'une manière permanente, avec leurs Femmes et leurs enfants, sous le nom d'Ombres ou d'Ambra (1). Ils avaient refoulé devant eux les Sicules, qui se prétendaient autochtones, et qui, obligés d'abandonner aux vainqueurs la terre natale, firent retraite vers la pointe méridionale de l'Italie, d'où ils passèrent dans la grande île, qui prit d'eux le nom de Sicile (2).

Possesseurs paisibles d'un territoire vaste et fertile, les Ombres s'y organisèrent suivant les usages de leur nation. Mais, dans le cours du XI° siècle avant J.-C., un peuple, nouvellement émigré du nord de la Grèce, entra en Italie par les Alpes illyriennes, traversa la basse Ombrie ou Is-Ombrie, franchit l'Apennin et envahit l'Ombrie maritime; c'était la nation des Rasènes, si célèbre depuis dans l'histoire sous le nom d'Etrusques. Bien supérieurs en civilisation aux races de la Gaule et de l'Italie, ils se distinguaient en outre des sauvages tribus Ombriennes, en ce qu'ils ne détruisaient pas ou ne chassaient point la nation subjuguée; ils la laissèrent vivre attachée à la glèbe du champ dont ils l'avaient dépouillée. Tel fut le sort des Ombres dans la partie de leur territoire, qui a formé depuis l'Etrurie (3). Là disparurent rapidement les traces de la domination gauloise, mais les anciens habitants ne disparurent pas en même temps que leur

(1) Am. Thierry, *Histoire des Gaulois*, éd. 5. Paris, 1858, in-18, T. I, p. 123.

(2) Am. Thierry, *Ibidem*, T. I, p. 125.

(3) Am. Thierry, *Ibidem*, T. I, p. 127.

indépendance politique; plus nombreux que leurs vainqueurs, ils les absorbèrent et, de nos jours encore, W. Edwards a retrouvé au nord de la Toscane, et dans la masse de la population, quelques-uns des traits qui caractérisent le type Kimri (1). Toutefois les Ombres ne se soumirent pas tous à la servitude; un grand nombre repassèrent dans la Gaule, où ils se firent place, soit parmi les Helvètes, soit parmi les tribus éduennes des bords de la Saône (2); et, chose remarquable, W. Edwards a retrouvé leurs descendants à Genève et aux environs de Châlons-sur-Saône (3). Ainsi l'histoire et l'ethnographie se donnent ici la main, et confirment l'une par l'autre l'exactitude et la puissance de leurs moyens d'investigation, dans la solution de ces problèmes si intéressants de l'histoire du genre humain.

Nous pourrions citer un grand nombre de faits analogues, mais ceux que nous avons signalés suffisent pour démontrer la proposition que nous avons émise.

Dans les circonstances que nous venons d'indiquer, il naît des hybrides, mais ils rentrent bientôt dans l'un des deux éléments qui leur ont donné naissance et ne forment pas une lignée intermédiaire permanente. Serait-il vrai, comme le veut le docteur Knox (4), que le croisement des races humaines ne crée pas de races métisses? Devant l'évidence des faits, universellement

(1) W. Edwards, *Des caractères physiologiques des races humaines*, etc., p. 55, 57 et 74.

(2) Am. Thierry, *Histoire des Gaulois*, T. I, p. 128.

(3) W. Edwards, *Ibidem*, p. 60.

(4) R. Knox, *The Races of men*. London, 1850, in-8°.

connus, il peut paraître étrange qu'une telle question soit posée et, qui plus est, résolue négativement. Mais l'école américaine, qui admet l'existence d'espèces d'Hommes distinctes, penche nécessairement vers cette doctrine, en vue de justifier l'esclavage et se refuse à reconnaître l'existence de races nouvelles, formées soit par l'action des causes modificatrices que nous avons étudiées précédemment, soit par l'effet des croisements. Nous avons déjà démontré la réalité de leur formation par le premier de ces procédés naturels, il nous reste à constater qu'il s'en établit également par le second.

Or il existe des expériences toutes faites et sur une assez grande échelle pour qu'elles soient concluantes. Dans tous les pays où les Européens ont fondé des colonies, le contact de la race blanche avec presque tous les autres peuples du monde, a donné naissance à des races mixtes, qui se maintiennent surtout là, où elles sont refoulées sur elles-mêmes par le mépris qu'elles éprouvent pour leurs parents jaunes ou noirs et par celui que leur rendent leurs parents blancs. On sait jusqu'où sont poussés, dans les colonies américaines (1), ces préjugés du sang, qui forment des métis une caste à part dans la société. La moindre trace de sang noir dans une famille, même lorsque le type blanc a reparu chez elle avec tous ses caractères, en fait un objet de répulsion pour les blancs de race pure. Là les métis à tous les degrés s'unissent principalement entre eux et forment ainsi une race distincte.

(1) Cette répulsion est peut-être encore plus vivace à l'île de la Réunion (Voyez l'ouvrage du docteur Yvan, *De France en Chine*. Paris, 1855, in-18, p. 156).

Ces métis, produits dans les colonies européennes, sont même aujourd'hui très-nombreux. Dans les cinq Etats du Mexique, du Guatemala, de la Colombie, de la Plata et du Brésil, ils entrent pour un cinquième dans la population (1). Omalius d'Halloy (2) estime à 750 millions le chiffre approximatif des habitants de la terre et à 10 millions celui des métis; mais il ne comprend dans ce dernier calcul que les métis, dont l'origine, remontant à l'époque moderne, est connue historiquement. Or ces derniers n'ont commencé qu'à la suite du grand mouvement qui, vers la fin du XVe siècle, entraîna les populations européennes dans les régions lointaines. Aussi est-ce en trois siècles et demi que s'est formée cette multitude de Mulâtres, de Zambos, de Griquas, etc., qui entrent aujourd'hui pour un soixante et quinzième dans la population entière du Globe.

Mais ce n'est pas seulement dans les colonies et par l'effet de l'esclavage, que s'opère le mélange des races humaines; il n'est pas non plus toujours le résultat des guerres et des invasions. Partout où deux nations de races différentes sont contiguës et entretiennent des relations amicales; partout où l'élément commercial et plus encore les liens religieux les rapprochent, il s'établit entre elles, et principalement sur leurs frontières respec-

(1) De Quatrefages, *Revue des deux mondes*, périod. 2, T. VIII, p. 162. — Les tableaux de Rugendas (*Voyage dans le Brésil*. Paris, 1835, in-f°), pour ces cinq Etats donnent même une proportion plus forte de métis.

(2) Omalius d'Halloy, *Des Races humaines ou Eléments d'Ethnographie*. Paris, 1845, in-8°.

tives, des alliances nombreuses, qui deviennent bientôt l'origine d'une race métisse. Ce fait se produit partout où se rencontrent les conditions que nous venons d'indiquer et il nous semble inutile d'en citer des exemples.

Mais chacune des races métisses, dont il vient d'être question, est bien loin de se montrer uniforme dans tous les individus qui la composent, et la variabilité des produits se manifeste même dès le premier croisement. Tous les Mulâtres, par exemple, sont loin d'être semblables entre eux et il en est de même, comme nous l'avons vu, des métis du premier degré qu'on observe dans le mélange de deux races de même espèce chez les animaux domestiques et même chez les plantes cultivées; il n'y a plus cette fixité dans les caractères, qu'on constate dans la descendance d'une race depuis longtemps constituée, et c'est là par conséquent une loi générale.

Les métis humains ne sont pas non plus complétement intermédiaires entre les deux races qui leur donnent naissance. La race supérieure empreint ses caractères sur le produit d'une manière beaucoup plus profonde que la race inférieure. Il suit de là que le métis n'est pas une résultante moyenne des deux producteurs, mais une résultante inégale dans laquelle une des deux races domine et cette prédominance est aussi tranchée au moral qu'au physique (1). M. Serres (2) affirme même que la race supérieure fournit au moins les deux tiers à la na-

(1) Serres, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 1841, p. 648.

(2) Serres, *Revue des deux mondes*, nouv. sér., 1845, T. X, p. 166.

ture du produit et l'on comprend dès lors que la race caucasienne imprime fortement son cachet sur toutes les races qu'elle touche. M. de Reiset (1) dit la même chose en d'autres termes. L'atavisme devient aussi quelquefois une cause d'inégalité; M. de Quatrefages en cite l'exemple suivant : un Mulâtre épousa une Négresse; l'enfant qui naquit de cette union était parfaitement blanc et reproduisait ainsi le caractère de son aïeul (2). Nous ajouterons enfin que les métis qui procèdent des divers degrés de mélange et que le renouvellement continuel de la race mixte par les deux races primitives entretiennent nécessairement une certaine bigarrure dans les caractères physiques des hybrides humains, dont il est ici question.

L'homogénéité s'obtient plus facilement dans les races croisées d'animaux domestiques. Mais là c'est ordinairement la volonté d'un maître et non les caprices de l'Homme qui président aux unions. Si néanmoins, dans les races d'animaux domestiques, les alliances sont livrées au hasard, comme nous en avons cité des exemples, on constate exactement les mêmes faits que dans le croisement des races humaines.

Cependant, il peut se former, dans notre espèce, des races mixtes dues à l'hybridité, ayant de la fixité et présentant des caractères propres. C'est ce qui arrive presque inévitablement, lorsqu'une race métisse se trouve accidentellement isolée et qu'elle forme un corps de nation

(1) De Reiset, dans le *Bulletin de la Société ethnologique*, 1847, p. 93.

(2) De Quatrefages, *Moniteur des cours publics*, 1857, p. 64.

distinct. Alors, en l'absence de tous croisements nouveaux avec les types originaires, les deux éléments étrangers finissent par se mêler d'une manière plus égale et plus intime. D'une autre part, le même genre de vie, devenant général chez toute cette nation de métis, tend à la ramener, au bout d'un temps plus ou moins long, à des caractères communs et l'uniformité s'établit. On connaît des exemples de cette création de races mixtes aussi caractérisées et aussi distinctes que les autres races humaines.

Prichard (1) signale un fait de ce genre chez les Griquas qui sont, comme chacun sait, un peuple d'origine mêlée, descendu d'un côté des Hollandais, qui ont colonisé le sud de l'Afrique et de l'autre des Hottentots aborigènes. Il y a une cinquantaine d'années qu'un demi-sang du nom d'Adam Kok, réunit autour de lui un grand nombre de métis et, traversant la rivière d'Orange, ils se fixèrent au delà de cette rivière. Bientôt cependant ses gens se divisèrent en deux factions : l'une lui demeura fidèle et l'autre se dirigea à l'ouest, sous le commandement de Waterboer et fonda Griqua-Town. Lors de leur émigration de la colonie du Cap, ils s'étaient donné le nom de Bastaards, mais bientôt après, sur la prière d'un missionnaire, ils prirent celui de Griquas (2). Les Griquas occupent maintenant, sur les bords de la rivière d'Orange, un espace de 700 milles au moins. Ils sont

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç. Paris, 1843, in-8°, T. I, p. 26.

(2) Ludovic de Castelnau, *Rapport adressé au Ministre de l'Instruction publique sur un voyage dans l'Afrique australe*, dans le *Journal général de l'instruction publique*, 1858, p. 385.

nombreux, forment un corps de nation distinct et s'accroissent rapidement. Ce sont de redoutables maraudeurs; ils désolent par leurs incursions dévastatrices toutes les tribus aborigènes du voisinage et souvent aussi ils deviennent fort incommodes aux colons placés sur leurs frontières. Ces habitudes de déprédation les isolent de leurs voisins. Ils offrent des caractères intermédiaires à ceux des races dont ils dérivent et, par l'absence d'alliances nouvelles avec celles-ci, ils maintiennent les caractères physiques qui les distinguent.

Après la conquête de l'Amérique, les Espagnols se sont mêlés aux indigènes et leurs enfants ou métis furent déclarés Espagnols. « Ces métis, dit Felix de Azara (1), » s'unirent en général les uns aux autres et ce sont les » descendants de ces métis, qui composent aujourd'hui » au Paraguay la plus grande partie de ce qu'on appelle » les Espagnols. Ils me paraissent avoir quelque supé- » riorité sur les Espagnols d'Europe par leur taille, l'élé- » gance de leurs formes et même par la blancheur de » leur peau. »

MM. Martius et Spix ont rencontré également au Brésil, dans les plaines solitaires qui sont bordées par les forêts de Tarama, une autre race mixte très-remarquable, pour ne pas dire singulière et qui vit là complétement isolée du reste du monde, ce sont les Cafusos. Leur origine n'est pas douteuse : ils descendent positivement d'un mélange de naturels de l'Amérique avec des Nègres importés d'Afrique. Les deux savants distingués, que

(1) Don Felix de Azara, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, Paris, 1809, in-8°, T. II, p. 265.

nous venons de nommer, les ont observés avec soin et nous ont laissé, dans leur *Voyage au Brésil,* une description détaillée de ce peuple nouveau. Nous croyons utile de transcrire ici ce passage, tel qu'il a été traduit dans l'ouvrage de Prichard (1) : « Leur aspect a quelque » chose d'étrange qui ne peut manquer de frapper vive- » ment un Européen. Ils ont la taille svelte, et cependant » le corps musculeux ; leurs bras surtout et leur poitrine » offrent des muscles très-développés ; leurs jambes sont » proportionnellement faibles. Leur teint est cuivré, ti- » rant sur le brun. En général leurs traits se rapprochent » plus de la race africaine que de la race américaine : » ils ont le visage ovale, les pommettes des joues hautes, » mais pas si larges que les Indiens, le nez large et » aplati, ni retroussé, ni très-arqué ; la bouche grande, » avec des lèvres épaisses mais égales et qui, de même » que la mâchoire inférieure, ne font pas en avant une » saillie bien marquée. Leurs yeux noirs ont un regard » plus ouvert et plus franc que ceux des Indiens et sont » d'ailleurs un peu obliques ; ils ne sont pas si rappro- » chés que ceux des Indiens. Mais ce qui donne surtout » à ces métis un air des plus étranges, c'est l'énorme » chevelure crépue, qui s'élève perpendiculairement du » front jusqu'à la hauteur d'un pied ou d'un pied et demi » au-dessus de la tête, formant ainsi une sorte de perruque » très-extraordinaire et très-laide. Cette bizarre coiffure, » qui au premier aspect semble un produit de l'art plutôt » que de la nature, rappelle la plique polonaise, et » pourtant ce n'est point l'effet d'une maladie, mais

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme,* T. I, p. 27.

» simplement une conséquence de la double origine des » Cafusos ; leur chevelure, en effet, tient le milieu entre » la laine du Nègre et les cheveux longs et raides de » l'Américain. Cette perruque naturelle est quelquefois » si haute, qu'elle oblige les Cafusos à se baisser pour » entrer et sortir par les portes ordinaires de leurs hut- » tes ; elle est d'ailleurs si bien mêlée, que toute idée de » la peigner est hors de question. » Cette disposition de la chevelure donne aux Cafusos de la ressemblance avec les Papouas de la Nouvelle-Guinée, dont il va être question, et ce rapprochement mérite d'être signalé.

On trouve sur le littoral des îles de Waigiou, de Salwaty, de Gammen, de Batenta et sur toute la partie septentrionale de la Nouvelle-Guinée, depuis la pointe Sabelo jusqu'au cap Doréy (1), un peuple aussi très-remarquable par l'énorme volume de sa chevelure frisée, dont la circonférence mesure souvent trois pieds et jamais moins de deux pieds et demi. La relation de Jacob Maire (2) prouve que ces Papous hybrides n'avaient point échappé aux observations des premiers navigateurs. Dampier (3), qui avait aussi observé ces Hommes, les avait distingués des Papous-Nègres par le nom de Papouas à tête de vaudroille. Quoy et Gaimard (4) les ont décrits dans les termes suivants : « Leur

(1) Lesson et Garnot, *Annales des sciences naturelles*, 1re série, 1827, T. X, p. 94.

(2) J. Maire, *Miroir Oost et Vest indical*. Amsterdam, 1621, in-4°, p. 164.

(3) Dampier, *Nouveau voyage autour du Monde*, trad. franç. Amsterdam, 1698, 2 vol. in-12.

(4) Quoy et Gaimard, dans Freycinet, *Voyage autour du Monde*

» peau est brun foncé ; leurs cheveux sont noirs, tant » soit peu lanugineux, très-touffus ; ils frisent naturelle- » ment, ce qui donne à la tête un volume énorme, surtout » lorsque, négligeant de les relever et de les fixer en » arrière, ils les laissent tomber sur le devant. Ils n'ont » que peu de barbe, même les vieillards ; elle est de cou- » leur noire, ainsi que les sourcils et les yeux. Quoiqu'ils » aient le nez un peu épaté, les lèvres épaisses, et les » pommettes larges, leur physionomie n'est point désa- » gréable, et leur rire n'est pas grossier. » Ces deux auteurs les considèrent comme une race mixte, née du croisement des Nègres-Océaniens et des Malais. Dumont d'Urville (1), Lesson et Garnot (2), qui ont visité depuis ces mêmes contrées, avec l'expédition de l'Astrolabe, ne pouvaient négliger un sujet d'étude aussi intéressant. Ils partagent de tous points les vues de leurs prédécesseurs de l'Uranie sur l'origine de ce peuple. Ces métis ont emprunté aux deux races, dont ils sont issus, les habitudes qui les distinguent et leurs caractères physiques, non-seulement ne démentent pas cette appréciation, mais la mettent hors de doute. Prichard (3) ne pense pas toutefois que le mélange se soit opéré dans les lieux qu'ils habitent aujourd'hui, mais il conjecture que ces métis y sont arrivés de quelques parties de l'archipel indien, où les

sur les corvettes l'Uranie et la Physicienne. Zoologie, p. 1 à 11 et *Annales des sciences naturelles*, sér. 1, 1827, T. VII, p. 27.

(1) Dumont d'Urville, *Voyage de l'Astrolabe. Histoire du voyage*, T. IV, p. 605.

(2) Lesson et Garnot, *Annales des sciences naturelles*, 1827, T. X, p. 93.

(3) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. I, p. 54.

deux races génératrices sont en présence. Mœrenhout (1) les considère aussi comme étrangers à ces îles et comme s'y étant établis en conquérants. Quoi qu'il en soit, ils n'en constituent pas moins une race métisse qui, dès l'époque de Dampier, avait atteint son plein développement et dont les caractères sont devenus permanents.

Les Malais, dont jusqu'ici on ignore l'origine, seraient eux-mêmes une race hybride, suivant Blumenbach (2) et plusieurs auteurs modernes (3) ont accepté cette opinion. M. Serres (4) fait en outre observer que les Malais constituent une race bien supérieure à celle des Nègres-Océaniens, et que, dans le mélange de ces deux races qui a donné naissance aux Papouas à tête de vaudroille, le type supérieur devrait prédominer, d'après la loi générale reconnue par les anthropologistes, si la race malaise était une race primitive. Or, chez les Papouas, ce sont les caractères de la race noire qui sont les plus marqués; d'où cette nouvelle loi, que les races primitives l'emportent sur les races secondaires dans leurs croisements.

Les partisans de l'opinion, qui admet plusieurs espèces

(1) J.-A. Mœrenhout, *Voyages aux îles du Grand Océan*. Paris, 1837, in-8°, T. II, p. 251.

(2) Blumenbach, *De generis humani varietate nativâ*. Gottingæ, 1795, in-12, p. 319.

(3) J.-A. Mœrenhout, *Ibidem*, T. II, p. 252; De Gobineau, *Essai sur l'inégalité des races humaines*. Paris, 1853, in-8°, T. II, p. 249; Docteur Yvan, *De France en Chine*. Paris, 1855, in-18, p. 368, etc.

(4) Serres, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 1841, T. XIII, p. 655.

d'Hommes, assurent qu'il existe entre elles une répulsion à contracter des alliances, analogue à celle qui éloigne l'une de l'autre deux espèces animales même voisines. Hombron (1) considère l'union du blanc et du noir comme un acte contre nature et comme résultant d'une véritable perversion de l'impulsion génératrice. Cet auteur confond ici avec les instincts naturels l'effet des préjugés extrêmement vivaces, qui règnent dans nos colonies des Antilles et dans celle de la Réunion, où les mariages légitimes n'ont jamais lieu entre les blancs et les noirs, ni même entre les blancs et les Hommes de sang mêlé qui, par leurs caractères, sont revenus au type européen (2). Mais les unions clandestines et passagères n'en sont pas moins fréquentes, je dirai même habituelles, entre ces deux races si différentes l'une de l'autre et le nombre immense de métis qui se sont formés, seulement depuis les temps historiques, dans les colonies européennes, constitue la preuve la plus évidente que le mélange des races humaines résulte d'un penchant que les lois de la nature ne désavouent pas (3).

(1) Hombron, dans Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Zoologie*, T. II, p. 92.

(2) Les Chinois, ces véritables Juifs de l'archipel indien, où ils se sont établis comme commerçants, malgré la répulsion extrême que les populations de ces îles ont pour eux et les avanies qu'elles leur font subir, se marient néanmoins aux Femmes indigènes.

(3) Ce n'est pas seulement aux Nègres que les Européens se sont mêlés, mais à tous les peuples avec lesquels ils ont eu des rapports et à quelque race humaine qu'ils appartinssent. On sait aussi avec quelle avidité les Femmes de la nation des Guaranis, au Brésil, recherchent les embrassements du Nègre (Martius et Spix, *Reise in Brasilien*. Münschen, 1823, in-4°, T. III, p. 905). Ces deux savants

Il nous reste à étudier une question d'une haute importance. Ces métis humains d'origines si diverses jouissent-ils du privilége de la fécondité continue? Les Mulâtres, par exemple, peuvent-ils se propager entre eux? Ce fait n'est révoqué en doute par personne et l'observation le confirme chaque jour. Cependant, sans nier cette fécondité, Jacquinot (1) pense qu'elle est très-bornée et croit même que des Mulâtres et des Mulâtresses placés dans l'isolement ne constitueraient pas une race permanente et finiraient par disparaître (2). Mais il avoue toutefois que, pour établir cette stérilité relative des Mulâtres entre eux, la statistique manque complétement et qu'il ne lui a pas été possible de recueillir à cet égard d'observations positives (3). On sait, du reste, combien est répandu, dans nos colonies, l'odieuse coutume de l'avortement; c'est à ce point qu'on observe souvent sur une même plantation que, non-seulement les Mulâtresses, mais même les Négresses de pur sang, paraissent toutes stériles (4). Ces aveux équivalent à l'abandon de son hypo-

voyageurs, affirment que dans la province du Para il n'est peut-être pas une seule famille qui ait laissé passer quelques générations, sans se croiser soit avec des blancs, soit avec des noirs.

(1) Jacquinot, dans Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Zoologie*, T. II, p. 92.

(2) Etwinck et Long, qui ont écrit tous deux une histoire de la Jamaïque, s'accordent aussi à dire que, dans cette île, les mariages entre Mulâtres sont moins féconds que les alliances contractées par un de ces métis soit avec une Femme blanche, soit avec une Négresse (*Revue des deux mondes*, pér. 2, T. VIII, p. 162).

(3) Jacquinot, *Ibidem*, T. II, p. 94.

(4) Jacquinot, *Ibidem*, T. II, p. 95.

thèse. Hombron, le compagnon de Jacquinot dans le voyage au Pôle Sud (1), affirme au contraire que l'union des Mulâtres et des Mulâtresses est extrêmement féconde et il est d'accord en cela avec la presque unanimité des observateurs.

Du reste, de ce que, dans une localité donnée, les métis se propageraient peu, cela ne prouverait pas encore que leur stérilité relative tient à leur nature hybride. C'est un fait bien établi que, par une loi véritablement providentielle, la multiplication d'un peuple est en rapport avec ses moyens d'existence. Mais d'autres causes encore peuvent, même dans une race pure, atténuer les effets de la reproduction. C'est ainsi que le docteur Yvan (2) a constaté qu'à Malacca les Hollandais se propagent peu et que leurs alliances avec les Malais sont très-peu fécondes, tandis qu'au cap de Bonne-Espérance ces mêmes Hollandais ont, avec les Hottentots, donné naissance à la race mixte des Griquas, qui se multiplie rapidement. Les Portugais, au contraire, ont pullulé, comme les Sauterelles d'Egypte et couvert le sol de leur nombreuse postérité, dans toutes leurs colonies intertropicales et même à Malacca. Plus méridionaux que les Hollandais et portant dans leurs veines un mélange de sang africain, ils semblent avoir contracté une nouvelle séve sous l'influence du soleil des tropiques, tandis que les lymphatiques Hollandais, accoutumés aux brumes,

(1) Hombron, dans Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Zoologie*, T. I, p. 276.

(2) Docteur Yvan, *De France en Chine*. Paris, 1855, in-18, p. 231.

n'ont pas aussi bien accoutumé leur nature physiologique à ce contact embrasé (1).

Quoi qu'il en soit, il ne reste pas moins démontré que, de nos jours, comme à toutes les époques antérieures, sur lesquelles nous possédons des documents positifs, partout où deux races d'Hommes, quelque différentes qu'elles soient entre elles, se sont trouvées en contact, il y a eu des mélanges entre elles et que ces croisements ont produit une descendance non-seulement capable de se propager par elle-même, mais qui généralement a montré une fécondité plus remarquable que les races génératrices qui lui ont donné naissance. Les exemples de races hybrides, dont nous avons parlé précédemment, tranchent du reste positivement cette question. Les races humaines nous offrent donc, sous ce rapport, comme sous tous les autres, les mêmes caractères que nos races d'animaux domestiques.

(1) Docteur Yvan, *Ibidem.*

CHAPITRE CINQUIÈME.

Y A-T-IL UNE SEULE OU PLUSIEURS ESPÈCES D'HOMMES?

Les anciens philosophes ne paraissent pas avoir mis en doute l'unité de l'espèce humaine, et ils étaient naturellement conduits à cette idée par les enseignements de leur mythologie. Ne connaissant du reste qu'un petit nombre des peuples répandus à la surface du Globe, ils n'avaient pas été frappés, comme nous le sommes, des dissemblances physiques et psychologiques qu'on observe dans les nombreuses variétés de l'espèce humaine. Mais les progrès immenses que la géographie a faits depuis un siècle, en montrant l'Homme singulièrement diversifié, dans les différents pays, quant à la couleur de sa peau, aux traits de sa physionomie et à son état social, ont fixé l'attention sur l'étude de l'Homme lui-même et il en est résulté la création d'une science nouvelle, l'anthropologie.

D'autres considérations, complétement étrangères à la science, ont aussi provoqué la discussion de cette question et passionné les débats dont elle a été l'objet. Les uns ont soutenu l'opinion de la diversité originelle du genre humain, ou bien, comme Voltaire, pour trouver dans la Bible des impossibilités physiques et des erreurs d'Histoire naturelle, ou bien pour justifier la traite des

Nègres. Les autres, au contraire, dans l'intention de défendre le récit de la Genèse, ou de combattre l'odieux commerce dont des Hommes sont la marchandise, ont proclamé l'unité primordiale du genre humain.

Faisant ici complétement abstraction des opinions des philosophes et des théologiens, quelque respectables qu'elles puissent être, nous ne nous placerons pas sur un terrain que nos études n'ont point suffisamment exploré. Le problème à résoudre sera pour nous, avant tout, une question d'histoire naturelle. C'est aux méthodes d'investigation, dont cette science dispose, que nous aurons recours ; c'est à elle seule que nous demanderons la solution des difficultés qui enveloppent notre sujet. Fidèle à ce programme, nous ne mentionnerons que les naturalistes dans l'historique, que nous allons tracer, des travaux anthropologiques faits dans des directions opposées.

Parmi eux, Linnée est le premier qui ait admis plusieurs espèces d'Hommes : *Homo sapiens, Homo Troglodites* (1) et *Homo Lar* (2). Le premier est notre espèce, dans laquelle l'auteur reconnaît cinq variétés. Le second, comme nous l'avons vu, est un Nègre albinos. Le troisième enfin est un Singe, le Grand Gibbon de Buffon.

En 1817, Virey (3), distinguant complétement l'Homme

(1) C. Linnæus, *Systema naturæ*, éd. 12, T. 1, p. 33.

(2) C. Linnæus, *Mantissa plantarum altera*. Holmiæ, 1771, in-8°, p. 521.

(3) Virey, dans le *Dictionnaire d'histoire naturelle de Déterville*. Paris, 1817, in-8°, T. XV, p. 153.

des Quadrumanes, admet deux espèces d'Hommes, caractérisées par la différence de leur angle facial et, dans chacune d'elles, trois races et plusieurs variétés, comme cela résulte du tableau suivant que j'extrais de son travail :

GENRE HUMAIN.	1re espèce : Angle facial de 85 à 90°.	1re race : blanche.	Arabe-Indienne. Celtique et Caucasienne.
		2e race : basanée.	Chinoise. Kalmouk-Mongole. Laponne-Ostiaque.
		3e race : cuivreuse.	Américaine ou Caraïbe.
	2e espèce : Angle facial de 75 à 85°.	4e race : brune foncée.	Malaie ou Indienne.
		5e race : noire.	Cafres. Nègres.
		6e race : noirâtre.	Hottentots. Papous.

Cette classification soulève plusieurs observations. D'abord elle n'est plus en rapport avec les documents que nous possédons sur les races humaines. La division du genre humain en deux espèces originairement distinctes est fondée sur une différence, qui n'a rien de précis, rien d'absolu, et qui, par conséquent, n'est pas un caractère spécifique. L'angle facial varie, en effet, dans chacune des deux espèces d'Hommes, admises par Virey et l'on ne voit pas pourquoi il a fixé à 85°, plutôt qu'à 80 ou à 90 la limite qui les sépare, ou même qui ne les sépare pas, puisqu'on ne saura dans laquelle des deux il faudra placer l'Homme, dont l'angle facial mesure exactement 85°. Les idées de Virey, à en juger uniquement par son tableau, conduiraient donc plus naturelle-

ment à la doctrine de l'unité de l'espèce humaine, qu'à l'opinion contraire qu'il cherche à démontrer.

A. Desmoulins multiplia, bien plus que Virey, les espèces d'Hommes. Il en distingua 11 d'abord (1), puis bientôt après 16 (2), savoir : les espèces 1° scythique ; 2° caucasienne ; 3° sémitique ; 4° atlantique ; 5° indoue ; 6° mongolique ; 7° kourilienne ; 8° éthiopienne ; 9° euro-africaine ; 10° austro-africaine ; 11° malaise ou océanienne ; 12° papoue ; 13° nègre océanienne, 14° australasienne ; 15° colombienne ; 16° américaine.

La même année, Bory de Saint-Vincent (3) décrivait, de son côté 15 espèces d'Hommes (4) qu'il a divisées en deux tribus, celle des Leiotriques et celle des Oulotri-

(1) A. Desmoulins, *Histoire naturelle des races humaines du nord-est de l'Europe, de l'Asie boréale et orientale et de l'Afrique centrale, d'après les recherches spéciales d'antiquité, de physiologie, d'anatomie et de zoologie, appliquées à la recherche des origines des anciens peuples, à la science étymologique, à la critique de l'histoire.* Paris, 1826, in-8°.

(2) A. Desmoulins, *Tableau général, physique et géographique des espèces et des races du genre humain, faisant suite à son histoire naturelle des races humaines, etc.*

(3) Bory de Saint-Vincent, dans le *Dictionnaire classique d'histoire naturelle,* T. VIII, p. 281.

(4) Il y a beaucoup de rapports, sauf les dénominations, entre les espèces de Bory de Saint-Vincent et celles de Desmoulins. Il nous importe peu de chercher à résoudre la question de priorité, qui a été l'objet d'une discussion entre ces deux auteurs. On peut consulter à cet égard les documents suivants : 1° *Bulletin des Sciences naturelles,* octobre 1825 ; 2° *L'Homme, Essai zoologique sur le genre humain* par Bory de Saint-Vincent, éd. 2. Paris, 1827, in-32, T. I, p. 90 et suivantes.

ques. Dans la première il place : 1° l'espèce japétique (*Homo japeticus*) ; 2° l'espèce arabique (*Homo arabicus*) ; 3° l'espèce indoue (*Homo indicus*) ; 4° l'espèce scythique (*Homo scythicus*) ; 5° l'espèce sinique (*Homo sinicus*) ; 6° l'espèce hyperboréenne (*Homo hyperboreus*) ; 7° l'espèce neptunienne (*Homo neptunianus*) ; 8° l'espèce australasienne (*Homo australasicus*) ; 9° l'espèce colombique (*Homo colombicus*) ; 10° l'espèce américaine (*Homo americanus*) ; 11° l'espèce patagone (*Homo patagonus*). Dans la seconde tribu il compte : 12° l'espèce éthiopienne (*Homo æthiopicus*) ; 13° l'espèce cafre (*Homo cafer*) ; 14° l'espèce mélanienne (*Homo melanicus*) ; 15° l'espèce hottentote (*Homo hottentotus*).

Suivant le docteur Jacquinot (1), qui se fonde sur des considérations de géographie zoologique, que nous discuterons plus loin, il existe trois espèces d'Hommes. Il les désigne sous les noms de caucasique, de mongole et de nègre ; il les considère comme absolument distinctes et y rattache toutes les autres variétés de la famille humaine.

Le docteur Hombron (2), qui faisait aussi partie de l'expédition de Dumont d'Urville au Pôle Sud et dans l'Océanie, qui a vu par conséquent les mêmes peuples, que son collègue, reconnaît un grand nombre d'espèces d'Hommes, bien qu'il n'en précise pas le chiffre ; il admet

(1) H. Jacquinot, dans Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Zoologie*, T. II, p. 15 à 26 et 173.

(2) Hombron, dans Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud*, etc. *Zoologie*, T. I, p. 113 et 312.

même plusieurs types spécifiques seulement parmi les indigènes de la Nouvelle Hollande. Hombron nous semble ici conséquent avec lui-même ; dès qu'on croit à l'existence de plusieurs espèces d'Hommes, on se trouve irrésistiblement conduit à en voir autant qu'il y a de types de nations ou plutôt de types de peuplades ; mais alors il faut admettre un nombre d'espèces d'Hommes tellement considérable, qu'il n'est pas un chaud partisan de l'opinion de la pluralité, qui ne recule devant une semblable conséquence. Si l'on admet, au contraire, un petit nombre d'espèces, on trouve, dans chacune d'elles, des modifications importantes, et l'on se heurte de front contre les mêmes difficultés qu'on oppose à la doctrine de l'unité.

L'opinion qu'il existe plusieurs souches humaines primitives régnait évidemment à bord de l'*Astrolabe* et de la *Zélée ;* car Dumoutier, le savant anthropologiste de l'expédition, se prononce aussi contre l'unité et pense que les différentes espèces d'Hommes ont été créées dans les lieux, où nous les observons aujourd'hui, tout en reconnaissant cependant, que les naturalistes n'ont pu s'entendre sur le nombre des races, pas plus que sur celui des espèces d'Hommes et que ceux d'une même race présentent aussi des variations considérables (1). Nous prenons acte de ce double aveu. Il ajoute plus loin (2) : « Si l'Homme est un, il ne s'agit plus que de » déterminer les causes qui sont de nature à le modifier ;

(1) Dumoutier, dans Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud*, etc. *Anthropologie*, p. 19 et 20, 46 et 47.

(2) Dumoutier, *Ibidem*, p. 52.

» et ces causes devant être graduées insensiblement, il » n'y a même plus lieu de vouloir caractériser des races » ou des variétés qui doivent se confondre les unes avec » les autres. » Ce raisonnement nous paraît parfaitement rigoureux; mais il en résulte également comme conséquence non moins évidente, que si on ne peut caractériser plusieurs espèces d'Hommes, c'est qu'il n'en existe qu'une seule.

Enfin, M. l'inspecteur général Bérard (1) et presque toute l'école américaine ont adopté l'opinion de la pluralité d'espèces.

Une remarque générale nous frappe, lorsque nous considérons l'énumération des Hommes éminents, dont nous venons d'indiquer les doctrines relativement à la question que nous traitons ; c'est qu'aucun d'eux ne s'est occupé sérieusement de l'étude de la distinction des espèces, soit animales, soit végétales, considérées comme types primitifs. Or c'est chez moi une conviction bien arrêtée, qu'il faut avoir laborieusement pratiqué l'espèce, qu'on me permette cette expression, pour avoir le sentiment de ce qui est espèce et de ce qui ne l'est pas. Ici, comme en toutes choses, la pratique féconde la théorie et la rectifie, lorsqu'elle tend à s'égarer.

A l'autorité scientifique des auteurs, que je viens de nommer, j'opposerai celle d'un plus grand nombre de savants, qui ont admis comme démontrée scientifiquement l'unité originelle du genre humain. Tels sont :

(1) P. Bérard, *Cours de physiologie*. Paris, 1848, in-8°, T. I, p. 457 et 475.

Buffon (1), Camper (2), J. Hunter (3), Blumenbach (4), Forster (5), Georges Cuvier (6), Weber (7), Tiedemann (8), Prichard (9), Alex. de Humboldt (10), J. Müller (11), Flourens (12), Serres (13), De Quatrefages (14), etc.

Il est remarquable, que, dans une question scientifique difficile et chaudement controversée, un ensemble

(1) Buffon, *Histoire naturelle*, T. III, p. 530, T. IX, p. 2, et T. XIV, p. 311.

(2) P. Camper, *Dissertation physique sur les différences réelles que présentent les traits du visage chez les Hommes de différents pays, de différents âges*, etc. Utrecht, 1791, in-4°, p. 16.

(3) J. Hunter, *Disputatio inauguralis quædam de hominum varietatibus et eorum causas exponens*. Edinburg, 1775, in-8°, p. 9.

(4) Blumenbach, *De generis humani varietate nativâ*. Gœttingæ, 1795, in-12, p. 322.

(5) Forster, dans le *Second Voyage de Cook*, T. V, p. 231.

(6) G. Cuvier, *Le règne animal*, éd. 2. Paris, 1829, in-8°, T. I, p. 80.

(7) Weber, *Die Lehre von den Ur und Racenformen des Schädel und Becken des Menschen*. Dusseldorf, 1850, in-4°.

(8) Tiedemann, *Das Hirn des Negers mit dem des Europæers und Orang-Utangs verglichen*. Heidelberg, 1837.

(9) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç. T. II, p. 345.

(10) Alex. de Humboldt, *Cosmos, Essai d'une description physique du Globe*, trad. franç. Paris, 1846, in-8°, T. I, p. 430.

(11) J. Müller, *Manuel de Physiologie*, trad. franç. Paris, 1851, in-8°, T. II, p. 189.

(12) Flourens, *Histoire des travaux et des idées de Buffon*, éd. 2. Paris, 1850, in-18, p. 168 et suivantes.

(13) Serres, *Revue des cours publics*, 1855, p. 157.

(14) De Quatrefages, *Revue des deux mondes*, pér. 2, T. VIII, p. 160.

d'Hommes, aussi illustres et aussi spéciaux par la nature de leurs études, se prononcent unanimement en faveur de la doctrine de l'unité primitive du genre humain; et, si nous n'en sommes plus aujourd'hui à considérer une question comme définitivement résolue, lorsqu'elle est tranchée par les maîtres de la science, il nous semble toutefois que leur accord constitue déjà une présomption grave en faveur de leur doctrine et qu'il y aurait une témérité presque juvénile à les accuser d'erreur, sans avoir étudié à fond cette question difficile.

Cependant nous devons avouer, que si on se laisse prévenir à la vivacité des premières impressions, que doit produire tout d'abord l'aspect des variations les plus saillantes de la couleur et de la figure et, si l'on ne prend pour termes de comparaison que les extrêmes, le Nègre et le Caucasien, par exemple, on est naturellement porté à les considérer comme deux types spécifiques primitivement distincts et la permanence de leurs différences, en dépit des influences extérieures, surtout du climat, semble favorable à cette manière de voir. Mais des considérations bien plus puissantes, non-seulement expliquent ces variations, comme nous l'avons vu, mais militent d'une manière victorieuse en faveur de l'unité de notre espèce, et les contrastes dont, au premier aspect, on est si frappé, s'évanouissent devant l'examen complet et sérieux de toutes les variétés humaines et des causes qui les ont produites.

C'est un fait incontestable que toutes les espèces animales et végétales se séparent les unes des autres par des caractères absolus et nettement tranchés; qu'elles ne se confondent jamais les unes avec les autres, pas même

par l'effet de l'hybridité et qu'elles peuvent toujours être distinguées. L'Homme, régi par les mêmes lois physiologiques que tous les autres êtres organisés, ne peut faire ici exception. S'il existe plusieurs espèces d'Hommes, il doit être facile, aujourd'hui que presque toutes les contrées du Globe ont été explorées et que les principales variétés humaines ont été étudiées, d'indiquer le nombre de ces espèces et de les caractériser. Quelques-unes même eussent-elles jusqu'ici échappé à l'examen des anthropologistes, nous pensons qu'on peut dès maintenant, avec les nombreux documents que nous possédons, juger la question de principe et déterminer les espèces connues, s'il en existe réellement plusieurs. Nous sommes loin encore de connaître toutes les espèces d'animaux et de végétaux, répandues à la surface du Globe; ce n'est pas là une difficulté qui arrête les naturalistes lorsqu'il s'agit de distinguer et de décrire les espèces nouvelles qu'on découvre chaque année; et toutes celles que Buffon et Linné ont suffisamment étudiées, ont été maintenues comme types absolument distincts, malgré les découvertes qui ont suivi. Nous pouvons donc, aujourd'hui que nous connaissons bien certainement la presque totalité des peuples qui habitent notre planète, aborder avec confiance l'étude de leur distinction spécifique, si en réalité il y a une distinction de ce genre à faire entre elles.

Nous ferons tout d'abord observer, qu'entre les deux opinions qui sont ici en présence, il y a une distinction importante à faire. La première, celle de l'unité, rallie tous ses adhérents ; la seconde, celle de la pluralité, divise au contraire ceux qui la soutiennent ; ils ne peuvent s'entendre sur le nombre des espèces d'Hommes qu'il

faut admettre; ils ne peuvent fixer la conviction en faveur de leurs idées, en signalant les dissemblances évidentes et surtout constantes qui séparent les différents groupes humains qu'ils admettent. On pourrait déduire de ce fait qu'il n'est pas possible d'en caractériser plusieurs et qu'il n'existe qu'une seule souche originelle; mais nous allons chercher à le démontrer directement.

Si, parmi les variétés d'Hommes qu'on a élevées au rang d'espèces, nous en choisissons deux qui sont à la fois admises comme telles par tous les partisans de la doctrine de la pluralité et qui sont en même temps les plus différentes l'une de l'autre, celles par conséquent qui sembleraient plus faciles à distinguer, l'espèce nègre (1) et l'espèce caucasienne, par exemple, il nous sera possible d'apprécier le peu de solidité des caractères distinctifs qu'on a attribués à chacune d'elles. Ces caractères sont les suivants :

Type nègre. — Peau noire. Cheveux courts, crépus et ayant l'aspect d'une toison. Visage rétréci en haut, élargi en bas par le grand développement des mâchoires et formant un ovale à grosse extrémité inférieure. Yeux rapprochés, très-ouverts, fendus transversalement, à conjonctive jaunâtre (2). Nez écrasé à sa racine, épaté. Bouche grande; lèvres épaisses et renversées en dehors. Mâchoires proéminentes et formant au Nègre un véritable museau. Dents incisives insérées obliquement et proclives

(1) Nous ne parlerons ici que des Nègres africains.

(2) Les Péruviens ont aussi la conjonctive jaunâtre (Alc. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, T. IV, part. 1, p. 62).

en avant. Crâne allongé, étroit aux régions temporales, déprimé et fuyant à la région frontale et dont la capacité, et par conséquent le volume du cerveau, sont, assure-t-on, inférieurs d'un neuvième à la capacité crânienne de l'Homme blanc. Trou occipital placé plus en arrière que dans les autres types humains. Bassin moins évasé et plus oblique. Membres supérieurs proportionnément plus longs; membres inférieurs un peu arqués en dedans et saillie des mollets plus élevée et bien moins prononcée. On ajoute enfin que le sang du Nègre est plus foncé en couleur; qu'il en est de même des muscles; que le périoste, les séreuses, la partie centrale du cerveau, sont noirâtres; que la sueur du Nègre a une odeur forte et spéciale et qu'un pou particulier (*Pediculus Nigritarum Fabr.*), vit sur lui en parasite.

Type caucasien. — Peau généralement d'un blanc rosé, plus ou moins claire, plus ou moins basanée. Cheveux généralement fins, droits et longs. Visage ovale, à grosse extrémité supérieure. Yeux ouverts, fendus transversalement. Nez saillant, droit ou à peu près. Bouche de moyenne grandeur, à lèvres minces. Mâchoires non proéminentes. Dents incisives insérées verticalement. Crâne ovale, à vertex arrondi, à front large et droit. Membres bien proportionnés; mollets saillants et arrondis.

Si l'ensemble des caractères distinctifs, que nous venons, d'après les auteurs, d'attribuer à ces deux types humains, sont constants, mais même si un seul de ces caractères appartient à tous les individus qui constituent chacun de ces types et lui a été spécialement départi, il n'y a pas à hésiter, il faut considérer ces deux variétés

du genre humain comme deux espèces primitivement distinctes. Un ou plusieurs caractères communs à tous les individus d'un même type et exclusifs à lui, c'est là le criterium qui distingue l'espèce. Mais en est-il réellement ainsi pour le Nègre et pour l'Homme caucasien? Pourrait-on reconnaître tous les Nègres et tous les Hommes de race blanche à la diagnose que nous avons tracée de chacun de ces deux types? Il n'en est pas ainsi. La race blanche, comme la race noire, varie beaucoup dans ses caractères physiques et ceux-ci ne les distinguent pas d'une manière absolue. C'est qu'en effet, pour tracer leur description, on a pris pour modèles du tableau, non pas tous les Nègres, non pas tous les Caucasiens, mais parmi ces deux races on a choisi les extrêmes de laideur et de beauté; en un mot les caractères indiqués appartiennent aux individus les plus disparates qui se rencontrent dans ces deux groupes humains.

Serait-ce la couleur noire de la peau qui distinguerait le Nègre de l'Homme caucasien? C'est là en effet le caractère qui frappe tout d'abord et qui faisait dire à Voltaire : « Le premier blanc, qui vit un Nègre, dut être » bien étonné; mais le raisonneur, qui m'assure que le » Nègre vient du blanc, m'étonne bien plus encore. » Cette objection s'offre immédiatement à l'esprit de ceux qui cèdent à une première impression et jugent une question aussi grave, après l'avoir examinée superficiellement. Mais d'abord il n'est pas nécessaire, si l'on recourt aux suppositions, d'admettre que le noir vient du blanc ou le blanc du noir, bien que la chose ne soit pas impossible, comme le prouvent, chez les animaux domestiques, les races albines et les races atteintes de mé-

lanisme. Mais entre les couleurs extrêmes, il existe des intermédiaires, auxquels on ne songe pas et qui diminueraient cependant de moitié l'étendue de la transformation. Du reste, sans parler des différentes teintes noires qu'on rencontre chez les habitants du centre de l'Afrique, ni des Nègres albinos, il existe aussi des Nègres dont la peau est couleur de chocolat ou brune ou olivâtre et ils ne sont pas rares dans l'Afrique orientale. Le docteur Livingstone (1) assure que le type réel du Nègre, tel qu'on le voit à la porte de quelques marchands de tabac, ne se trouve que dans la partie la plus inférieure de la population. L'Africain du pays central n'est pas tout à fait noir. Beaucoup sont de couleur olive ou de couleur café au lait; les classes supérieures de la société ont généralement cette dernière teinte. Schreber (2) affirme même qu'il existe en Afrique et à Madagascar des Nègres jaunes et des Nègres rouges et que leurs cheveux sont de même couleur. Il y a plus : il est des peuples caucasiens, chez lesquels on rencontre de nombreux individus qui ont la peau aussi noire que les habitants de la Guinée et du Congo; nous en avons cité des exemples parmi les Hindous, les Abyssins, les Touariks, les Fellatahs et même chez les Juifs et chez les Arabes. Les Nubiens sont noirs, à cheveux lisses, à face caucasienne; Hérodote (3) déjà

(1) *Extrait d'un discours du docteur Livingstone prononcé à Edimbourg et reproduit dans le Moniteur universel du 2 octobre 1857.*

(2) Schreber, *Historia naturalis Quadrupedum*, T. I, p. 14 et 15.

(3) Herodotes, *Historiarum* lib. III, cap, 20. – Champollion jeune (*Précis du système hiéroglyphique*, p. 393) et Wilkinson (*Customs and manners of the ancient Egyptians*) ont, également, dans les

les a très-bien distingués des Nègres. Pour lui les Ethiopiens de Méroë sont les premiers et les mieux faits de tous les Hommes et sont les fondateurs de la civilisation égyptienne. Or tous ces peuples présentent, même dans leurs variétés noires, les traits de la physionomie et les formes physiques, qui sont généralement l'apanage du type caucasien. La couleur de la peau du Nègre, qui a été considérée comme un signe distinctif inattaquable, ne le sépare donc pas d'une manière absolue de l'Homme de race blanche.

Nous ferons de plus remarquer, que les partisans eux-mêmes de l'opinion, que nous combattons, admettent que la couleur de la peau varie dans une seule et même race. Ainsi, dans l'espèce neptunienne de Bory de Saint-Vincent, il existe, de l'aveu même de cet auteur, des variétés à peau presque noire, ou marron, ou rouge, ou brune, ou jaunâtre, ou presque blanche (1). Il signale des faits analogues pour son espèce américaine (2). Chez les Mongols la couleur de la peau n'est pas toujours jaune; il est dans cette race des peuples à peau brune quelquefois très-foncée; enfin, suivant Abel Rémusat (3), on trouve dans les provinces du centre de la Chine des

temps modernes, établi que l'ancienne civilisation de l'Egypte est descendue de l'Ethiopie. Les recherches de Héeren (*De la politique et du commerce des peuples de l'antiquité*, T. VI, p. 103), l'ont conduit au même résultat.

(1) Bory de Saint-Vincent, dans le *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, T. VIII, p. 303 et suivantes.

(2) Bory de Saint-Vincent, *Ibidem*, T. VIII, p. 313.

(3) Abel Rémusat, *Recherches sur les langues tartares*. Paris, 1820, in-4°.

Femmes blanches et qui offrent les mêmes variétés de teint qu'on rencontre chez les Femmes des parties centrales de l'Europe. Nous avons vu du reste que chez les Américains et les Polynésiens la couleur de la peau ne se modifie pas moins. Rien donc de plus varié, que les modifications de couleurs que présentent toutes les races principales de l'espèce humaine ; elles se nuancent et se confondent par une foule de teintes intermédiaires.

Nous ajouterons que l'appareil pigmental, qu'on a refusé à notre race, appartient à tous les Hommes, comme nous l'avons démontré ; seulement le dépôt de pigment est plus ou moins étendu et plus ou moins abondant dans les diverses variétés dont se compose l'espèce humaine. Il n'y a donc, sous ce rapport, qu'une différence du plus au moins et, par conséquent, on ne peut pas y voir un caractère spécifique.

Rappelons enfin que presque toutes nos espèces d'animaux domestiques présentent des couleurs très-variées, que chacune nous montre des races noires et des races blanches. Rien d'étonnant dès lors que l'Homme ait subi les mêmes variations ; il n'est pas admissible qu'il fasse seul exception.

Ainsi donc, si la différence de couleur, vue superficiellement, semble éloigner les différentes races d'Hommes les unes des autres, cette couleur bien étudiée devient, au contraire, une preuve nouvelle de leur unité première.

Les cheveux des Nègres, comme l'a démontré Prichard (1), ne diffèrent pas, si on considère leur structure

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç. Paris, 1843, in-8°, T. I, p. 140.

anatomique, de ceux des autres Hommes; ils ne ressemblent pas du tout à la laine des animaux et ne se distinguent qu'en ce qu'ils sont courts et très-crépus. Bien que cette disposition soit habituelle chez les Nègres, elle offre cependant des exceptions. Le missionnaire Danois Isert, a vu à la Côte-d'Or une petite nation nègre, dont les cheveux atteignent un pied et demi de longueur (*mesure anglaise*), et il a rencontré également des Nègres à cheveux rouges, couleur de feu (1). Barbot (2) dit aussi que les Fantis, les Ashantis, les Aquapins et les Intas ont souvent les cheveux bouclés, assez longs quelquefois pour descendre jusqu'aux épaules et bien moins rudes que ceux des habitants du pays d'Angole. Lefebvre (3) assure que chez les Gallas, cette portion de la nation qui a les cheveux lisses a les traits des Nègres ou du moins tenant le milieu entre le Nègre et le Copte, tandis que ceux, qui ont les cheveux crépus, ont des traits qui se rapprochent davantage de ceux de la race indienne. Don Felix de Azara (4) a vu des Nègres à cheveux longs et plats. Prichard (5) enfin, qui a jeté un jour nouveau sur les diverses nations nègres, affirme, de la manière la plus positive, qu'elles varient beaucoup par

(1) Isert, *Voyages en Guinée et dans les îles Caraïbes en Amérique*, trad. franç. Paris, 1793, p. 176.

(2) Barbot, cité par Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. II, p. 3.

(3) Lefebvre, *Aperçu sur l'Abyssinie*, dans le *Bulletin de la Société de Géographie*, septembre, 1840, p. 145.

(4) Don F. de Azara, *Voyage dans l'Amérique Méridionale*. Paris, 1809, in-8°, T. I, p. 376.

(5) Prichard, *Ibidem*, T. I, p. 134.

les cheveux et qu'elles offrent toutes les gradations possibles depuis la chevelure laineuse jusqu'à la chevelure simplement frisée ou même ondée. Cette remarque est également vraie pour les indigènes de la Mélanaisie; on trouve parmi eux des individus dont les cheveux sont crépus et d'autres dont les cheveux sont légèrement frisés. Cette variété se rencontre même dans une race quelconque prise isolément et dans des cas où l'on ne peut suspecter aucun croisement. De plus, chez quelques Européens, les cheveux sont aussi extrêmement crépus et presque autant que ceux des Nègres (1) et il en est souvent ainsi chez les Fellatahs, qui les ont en outre extrêmement noirs. Il n'y a donc encore ici qu'une différence du plus au moins.

Nos races de Moutons à toison véritablement laineuse et celles, qui ont les poils lisses et ras, nous offrent, non-seulement dans leur aspect extérieur, mais aussi dans leur structure complétement différente, un caractère distinctif qui semble bien plus important, et cependant, comme nous l'avons vu, nos Moutons transportés dans certaines parties de l'Amérique Méridionale ont perdu leur laine et se sont couverts d'un poil raide, court et jarreux.

Les traits de la physionomie, qui semblent si différents chez le Nègre et l'Européen, ne fournissent pas non plus de caractères distinctifs immuables. Blumenbach, dont on ne peut trop citer les ingénieuses observations, s'exprime ainsi : « Confirmantur hisce ea, quæ alias

(1) J. Müller, *Manuel de Physiologie*, trad. franç. Paris, 1851, in-8°, T. I, p. 189.

» jam (1) monui.... esse nempe inter Æthiopes maxime » genuinos ab altera quidem parte passim multum diver- » sos ab Europæorum physiognomia, ab altera vero etiam » alios tam eximiæ et elegantis formæ, ut si colorem » demseris, vix ulla ratione a nostratium vultu differre » dicendi sunt (2). » Prichard (3) nous a donné, dans sa remarquable histoire naturelle du genre humain, le portrait colorié d'un Nègre du Haoussa, dans l'Afrique centrale et il ajoute : » Si la peau était blanche, au lieu » d'être noire, il n'y aurait rien dans ce visage, qui pût » le faire reconnaître, comme n'étant pas celui d'un » Européen. » On peut aussi consulter les portraits de Mandingues, publiés dans l'atlas du voyage de Raffenel (4). Suivant les voyageurs les plus dignes de foi (5), une peuplade africaine, les Yoloffs ou Ghiolofs, placés cependant par Bory de Saint-Vincent dans son espèce éthiopienne, ont la peau d'un noir pur, sont bien faits, ont la physionomie belle, leurs traits sont délicats; ils n'ont pas les lèvres épaisses, ni le nez épaté. Caillié (6) affirme

(1) Blumenbach, in *Voigtii Magazin für Physik und Naturgeschichte*, T. IV, part. 3, p. 1 et seq.

(2) Blumenbach, *Decas prima collectionis suæ craniorum diversarum gentium illustrata*. Gottingæ, 1820, in-4°, p. 20.

(3) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franc., T. I, p. 400.

(4) Anne Raffenel, *Voyage dans l'Afrique Occidentale*. Paris, 1846, in-8°.

(5) *Voyage de* Golbéry, dans Walckenaer, *Histoire générale des voyages*, T. V, p. 423 à 430; Mungo-Park, *Voyage dans l'intérieur de l'Afrique*, trad. franç. Paris, an VIII, in-8°, T. I, p. 24, etc.

(6) René Caillié, *Journal d'un voyage à Temboctou et à Jenné*

la même chose des habitants de Temboctou et des Femmes de Baleya, dans le Fonta-Dhialon ; le capitaine Claperton l'assure des Yourribanis (1). Barbot (2) dit de certaines peuplades noires de la Côte-d'Or, que « les » Hommes sont en général bien faits et bien proportion- » nés ; qu'ils ont le visage d'un ovale agréable, les yeux » brillants, les oreilles petites, les dents petites, blanches, » et bien rangées, les lèvres fraîches et vermeilles, bien » moins épaisses et moins pendantes que celles des » Nègres de la côte d'Angole ; ils ont aussi le nez moins » large. Leurs Femmes ont un petit visage arrondi et » des yeux brillants ; presque toutes ont le nez bien sail- » lant, quelquefois un peu aquilin, la bouche petite, très- » bien faite, les dents bien blanches et bien rangées, le » cou arrondi, la gorge bien formée ; elles sont vives, » promptes à la répartie et très-disposées à babiller. »

Ce rapprochement du Nègre et du type caucasien nous semble avoir une grande valeur anthropologique et tend à confirmer l'idée émise par M. Serres (3) que « chaque » race humaine renferme en elle-même le germe des » types des autres races. »

La face prognathe du Nègre, ses mâchoires proéminentes et ses dents proclives semblent, au premier abord,

dans l'Afrique centrale. Paris, 1830, in-8°, T. II, p. 308 et 319, et T. I, p. 364.

(1) Claperton, *Second voyage dans l'intérieur de l'Afrique*, trad. franç. Paris, 1829, in-8°, T. I, p. 111.

(2) Barbot, cité par Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, T. II, p. 2.

(3) Serres, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XXX, p. 686.

constituer un caractère distinctif de premier ordre. Mais la face est loin de présenter, chez tous les individus de cette race, une conformation identique. Qu'on étudie avec soin les six figures de crânes de Nègres, que Blumenbach a fait figurer dans ses *Decades craniorum* (1), et l'on sera frappé des différences nombreuses et importantes qui les séparent. La tête, représentée *tab.* 18 de cet ouvrage, s'éloigne même fort peu de la conformation de celle d'un Européen, surtout par les mâchoires qui ne sont pas proéminentes et cependant cette tête appartient à un Nègre du Congo. Par son profil et par son angle facial elle offre une similitude remarquable avec une tête de Sarmate Lithuanien représentée *tab.* 22 du même ouvrage. Du reste l'auteur s'exprime ainsi à ce sujet : « Quod si enim hocce de quo agimus cranium, » *tab.* 22, a latere tantum spectamus, parum sane abest » quin ei Æthiopis Congensis capiti osseo, quod Decadis » secundæ, *tab.* 18, delineatum est, fere ut ovum ovo » simile sit (2). » Sœmmering (3) avait déjà antérieurement fixé l'attention sur les différences ostéologiques que présentent entre elles les têtes de Nègres. Dumoutier (4), partisan cependant de la pluralité des espèces d'Hommes, avoue qu'il possède des crânes de races

(1) Blumenbach, *Decas prima collectionis suæ craniorum diversarum gentium illustrata.* Gottingæ, 1820, in-4°, tab. 6, 7, 8, et *Decas secunda,* tab. 17, 18 et 19.

(2) Blumenbach, *Decas tertia collectionis suæ craniorum diversarum gentium,* etc., p. 6.

(3) Sœmmering, *Ueber die Körperliche Verschiedenheit des Negers vom Europäer.* Mainz, 1784, in-8°, p. 14 et seq.

(4) Dumoutier, *Bulletin de la Société ethnologique,* 1847, p. 174.

noires africaines, qui se rapprochent du type caucasique. Prichard (1) nous donne la figure de trois têtes, appartenant l'une à un Nègre du Congo, l'autre à un Américain de la Louisiane, et la troisième à un Chinois ; ces trois têtes ont entre elles la plus grande analogie de conformation. Il est des populations presque entières de Nègres qui n'ont pas la face prognathe, les Yoloffs, les Mandingues, les habitants du Haoussa et de Kachena, ceux du cours supérieur du Niger (2), etc. Suivant Bodwich, la nation des Ashantis offre, surtout parmi les Hommes de la classe supérieure, non-seulement de belles formes, mais souvent des traits comparables à ceux du type grec. Il y a loin de là au museau de Singe qu'on attribue gratuitement à tous les Nègres. Enfin Bory de Saint-Vincent, pendant son exploration de l'Algérie, y a fait peindre des Nègres qui, selon son expression, seraient des blancs, si l'on pouvait *dénoircir* (*sic*) leur enveloppe cutanée (3). L'absence de prognathisme entraîne, chez les Nègres, la verticalité des dents incisives et modifie profondément l'ouverture de l'angle facial, à ce point que cet angle ne peut plus, comme l'a pensé Virey, fournir un caractère qui distingue beaucoup d'entre eux

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. I, tab. 3 et 4.

(2) Courtet de l'Isle, *Bulletin de la Société ethnologique*, 1847, p. 194 et p. 209.

(3) La vue de ces Nègres modifia singulièrement les idées de Bory de Saint-Vincent sur la question de l'unité de l'espèce humaine, et le porta à se rapprocher du récit contenu dans le 10e chapitre de la Genèse. (Voyez ce que dit à ce sujet M. Serres dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XXX, p. 686.)

des Européens. D'une autre part il est des Hommes de race caucasique qui ont les dents incisives proclives; j'en ai observé plusieurs; il en est d'autres qui ont le nez épaté tout autant que certains Nègres ou qui ont les lèvres épaisses et retroussées.

Que l'on compare un Dogue à un Lévrier et l'on trouvera des différences bien autrement accusées dans le développement et la saillie des mâchoires, et cependant nous croyons avoir démontré que ces deux races canines appartiennent à une seule et même espèce.

La forme allongée du crâne, sa dépression à la partie frontale, son rétrécissement vers les tempes constitueraient-ils chez les Nègres des caractères plus solides que les précédents? Les observations de Blumenbach, que nous avons citées plus haut, prouvent qu'il n'en est pas ainsi; que le crâne varie considérablement chez eux dans sa conformation. S'il est vrai qu'en général sa forme se rapproche des caractères que les auteurs lui ont assignés, les exceptions sont tellement nombreuses, d'une peuplade noire à l'autre, et bien plus dans une seule et même peuplade, que nous sommes loin de retrouver, sous ce rapport, la stabilité si remarquable qu'on constate sur tous les crânes des animaux adultes, qui appartiennent à une même espèce sauvage. Le crâne de l'Européen ne varie pas moins; on en trouve qui sont allongés, rétrécis aux tempes et à front fuyant. E. Geoffroy Saint-Hilaire et M. Serres ont trouvé, comme nous l'avons vu, le premier dans les catacombes de Paris, le second dans un ancien cimetière, qui entourait la tour de Saint-Jacques-la-Boucherie, des specimens de crânes qui semblaient appartenir à presque toutes les races humaines connues.

Weber (1) a été conduit, par l'étude des crânes des différentes nations, à démontrer ce fait que, chez aucune nation il n'existe, dans la conformation du crâne, un caractère permanent; Alc. d'Orbigny est arrivé par l'observation à de semblables conclusions (2) et il en est de même du docteur Parchappe (3).

Cependant un caractère très-remarquable a été signalé, depuis quelques années, dans les têtes de Nègres, c'est que la grande aile du sphénoïde n'atteint pas chez eux l'angle antérieur et inférieur du pariétal, mais un prolongement du temporal forme, pour ainsi dire, un pont entre les deux, ce qu'on n'observe pas dans les crânes d'Européens. Mais cette disposition n'est pas constante chez les Nègres. Sur la tête très-prognathe de Nègre de la Côte-d'Or, Martin (4) a signalé l'absence de cette particularité. Ce crâne est figuré dans l'ouvrage de Prichard (5). Toutes les collections renferment des exceptions de cette nature. Sur une tête d'un véritable Nègre, mort dans les hôpitaux de Nancy, il y a quelques années, et qui existe dans les collections de l'Ecole préparatoire de médecine de cette ville, ce caractère fait complétement défaut. Il existe au contraire très-prononcé

(1) Weber, *Die Lehre von den Ur-und Racenformen der Schädel und Becken des Menschen.* Dusseldorf, 1830, in-4°.

(2) Alc. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale,* T. IV, part. 1, p. 59.

(3) Parchappe, *Recherches sur l'encéphale, sa structure, ses fonctions, ses maladies.* Paris, 1836, p. 50.

(4) Martin, *Natural history of Mammiferous animal.* London, 1841, in-8°.

(5) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme,* T. II, p. 5.

sur une tête de Nègre que possède la Faculté des Sciences de Nancy.

La capacité du crâne du Nègre, et par conséquent la masse de son cerveau, sont-elles réellement inférieures à celles de l'Européen? Les observations du célèbre physiologiste allemand Tiedemann (1), ont démontré que la cavité crânienne des Nègres a la même amplitude, sauf de légères variations, que celle de l'Européen, si l'on prend la moyenne d'un grand nombre d'observations comparatives. Le docteur Morton (2), qui a mesuré par la méthode de Tiedemann 256 crânes des principales variétés d'Hommes, est arrivé à ce résultat, que des crânes appartenant à la race blanche lui ont présenté un minimum de capacité évalué à 75 et des crânes de Nègres un maximum de 94. Il y a donc des Nègres qui ont le cerveau plus développé que certains Européens.

Depuis Sœmmering, beaucoup d'auteurs ont répété que le grand trou occipital était, chez les Nègres, placé plus en arrière que chez les Européens. Cela n'est pas exact, en ce sens qu'il n'est pas plus rapproché de la tubérosité occipitale. C'est ce qui résulte évidemment des observations de M. Roulin (3) et surtout de celles de M. Arnoux (4). Ce dernier auteur a mesuré, sous ce

(1) Tiedemann, *Das Hirn des Negers mit dem des Europæers und Orang-Utangs verglichen*. Heildelberg, 1837.

(2) Morton, *Crania americana, or a comparative view of the skulls of various aboriginal nations of North and South-America*. Philadelphia, 1839, in-f°.

(3) Roulin, dans le *Bulletin de la Société ethnologique*, 1847, p. 180.

(4) Arnoux, dans le *Bulletin de la Société ethnologique*, 1847, p. 181 et 217.

rapport, et comparativement la base du crâne de 15 à 20 Européens et d'un nombre double de Nègres; il a constaté que la position du trou occipital varie dans certaines limites chez ces deux races d'Hommes. Il a procédé ainsi qu'il suit à la détermination de la position du trou occipital : un fil ayant été tendu horizontalement de la partie moyenne du frontal en avant de l'apophyse *crista-galli* jusqu'à la tubérosité médiane de l'occipital, le docteur Arnoux en prend le milieu pour point fixe ou médian; puis un fil à plomb, placé au bord antérieur du trou occipital, tombe en arrière de ce point de 10 à 20 millimètres chez l'Européen, et de 12 à 26 millimètres chez les Nègres. D'où il suit qu'il y aurait des Européens, dont le trou occipital serait plus en arrière que chez certains indigènes de la Nigritie. Cet orifice est toutefois plus éloigné du bord antérieur du maxillaire supérieur, mais seulement chez les Nègres prognathes et nullement chez ceux qui n'ont pas les mâchoires proéminentes.

Bien que le bassin soit généralement plus oblique et moins évasé chez les Nègres, ce caractère n'est pas constant chez eux et se retrouve dans d'autres groupes humains, chez les Boschismans, les Botocudos, etc. Il n'est plus possible du reste, depuis les travaux de Vrolik (1) et de Weber (2) d'attacher une importance exagérée à la configuration du bassin, qui varie, tout autant que la tête dans chacune des variétés de l'espèce humaine.

(1) Vrolik, *Considérations sur la diversité des bassins des différentes races humaines*. Amsterdam, 1826, in-8°, et Atlas.

(2) Weber, *Die Lehre von den Ur-und Racenformen der Schädel und Becken des Menschen*. Dusseldorf, 1830, in-4°.

La proportion des membres et du tronc ne fournit pas de caractères plus importants que les précédents. Il est beaucoup de Nègres qui, sous ce rapport, ne diffèrent pas de la majorité des Européens et parmi ceux-ci il en est, et nous en connaissons, qui ont les membres supérieurs disproportionnément longs. La conformation du mollet des Nègres se retrouve chez presque tous les Polynésiens, chez beaucoup d'Américains et même chez des Hommes de race caucasienne, par exemple, chez les Hindoux (1). Il s'en faut de beaucoup que tous les Nègres aient le talon saillant en arrière et cette particularité se voit quelquefois sur des Européens.

La couleur plus noire du sang des Nègres, la teinte plus foncée de leurs muscles, la coloration noirâtre du périoste, des séreuses, de la partie centrale du cerveau, constatées par Meckel (2), par Lecat (3), et par plusieurs autres observateurs sur quelques Nègres, ne constituent pas des faits constants. Camper (4) a trouvé sur un Nègre, disséqué par lui en 1758, qu'il n'existait sous le rapport de la coloration du sang et des organes intérieurs, aucune différence avec ce qu'on observe sur l'Homme de race blanche. Du reste le fait serait-il général chez les Nègres, ce qui n'est pas, qu'il ne faudrait point en conclure la diversité d'espèce. On n'a jamais songé à sépa-

(1) L'abbé Dubois, *Mœurs, institutions et cérémonies des peuples de l'Inde*. Paris, 1825, in-8°.

(2) Meckel, *Mémoires de l'Académie des sciences de Berlin*, pour 1753.

(3) Lecat, *Traité de la couleur de la peau humaine*. Amsterdam, 1765, in-8°, p. 52.

(4) Camper, *OEuvres*. Paris, 1803, in-8°, T. II, p. 458.

rer spécifiquement de la Poule ordinaire la Poule nègre qui présente ces caractères de coloration des mêmes organes intérieurs avec une constance plus grande que chez les Ethiopiens.

Si la sueur du Nègre est fétide, cette odeur n'a pas le même caractère et surtout la même intensité chez tous les Hommes de cette race et il en est de même chez les Européens. Le Chien turc ne nous offre-t-il pas, du reste, une transpiration abondante et dont l'odeur n'est pas identique à celle des autres Chiens.

Ainsi donc il ne reste debout aucun caractère certain qui permette toujours de distinguer un Nègre d'un Homme de race caucasique. Et cependant nous avons comparé l'un à l'autre les deux types extrêmes du genre humain. Si ce résultat étonne, c'est que, sur la foi des auteurs, on s'est habitué à voir dans tous les Nègres les types les plus dégradés de cette variété humaine, c'est qu'on croyait cette race uniforme, tandis qu'elle varie bien plus encore que la race blanche. Aussi, dit M. de Froberville (1), « plus on étudie sous un point de vue » d'ensemble les races congo-guinéennes, cafro-bé- » chuanes et ostro-nègres, plus l'unité d'origine de » l'Homme s'y dégage et se constitue scientifiquement. »

Si nous établissions actuellement un parallèle entre la race mongole et la race caucasienne, ou bien entre la première et la race nègre, nous arriverions bien plus facilement encore au même résultat. Ainsi, s'il est vrai que les Mongols ont généralement la peau jaune, il en est

(1) De Froberville, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, T. XXX, p. 686.

qui l'ont très-brune, et les dames chinoises du centre du Céleste Empire sont aussi blanches que des Européennes. L'obliquité des yeux n'est pas non plus constante dans la race jaune et se retrouve chez les Malais et chez plusieurs tribus brésiliennes. La forme pyramidale du crâne, qu'on considère comme caractéristique de la race mongole, n'est pas un caractère plus certain et il en est de même de l'élargissement de la face. On trouve en effet non-seulement des individus, mais même des tribus appartenant à cette fraction du genre humain, dans lesquelles on observe la forme ovale de la tête et les traits du type européen (1). Que serait-ce, si après avoir cherché en vain une distinction réellement spécifique entre les trois principales grandes familles humaines, nous étendions cet examen comparatif à toutes les autres variétés du genre humain? Nous constaterions qu'elles s'intercallent entre les groupes principaux et leur servent d'intermédiaires. C'est que depuis le Nègre jusqu'au Caucasien les caractères se nuancent d'une manière insensible, comme si l'on assistait aux diverses phases d'une transformation graduelle; c'est à ce point que dans une même race, dans une même variété, dans une même famille, les différences de couleur, de physionomie, de formes corporelles, sont quelquefois telles que, si on y avait égard, on serait inévitablement conduit à admettre autant d'espèces qu'il y a d'individus.

Il n'existe donc aucune limite tranchée, aucun caractère absolu, qui séparent les unes des autres les diffé-

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. II, p. 234.

rentes variétés humaines, qui puissent permettre d'en isoler une seule pour l'élever au rang d'espèce. Aucune race humaine ne se distingue d'une autre par un ensemble de caractères propres à elle seule; mais les mêmes modifications organiques se retrouvent plus ou moins marquées dans chaque race. Or c'est là précisément ce qui existe, comme nous l'avons vu, pour les différentes variétés ou races de chacune de nos espèces d'animaux domestiques; quelque éloignées que paraissent l'une de l'autre les variétés extrêmes, on ne trouve, pas plus que chez l'Homme, de ligne de démarcation, semblable à celle que le Créateur a nettement tracée entre les espèces animales ou végétales appartenant à un même genre naturel. Ainsi les races ne peuvent pas être caractérisées d'une manière absolue; les espèces véritables jouissent seules de ce privilége.

Mais, puisqu'il en est ainsi, nous pouvons conclure, de ce que, malgré les efforts tentés dans ce sens, on n'a pas pu caractériser plusieurs espèces d'Hommes, c'est qu'il n'en existe en réalité qu'une seule. Ce criterium suffirait pour démontrer cette vérité; mais nous pouvons encore mettre en œuvre d'autres éléments de conviction, qui serviront de contrôle à nos appréciations.

Si, de l'examen des caractères organiques, nous passons à l'étude des caractères physiologiques, nous devons trouver dans cet autre moyen d'investigation la confirmation de la vérité que nous cherchons à établir.

Nous avons vu, en effet, dans le chapitre précédent, que toutes les races d'Hommes, même les plus différentes les unes des autres, engendrent parfaitement bien ensemble et donnent naissance à des individus indéfiniment féconds

et qui semblent même, le plus souvent, doués d'une faculté prolifique des plus actives. Or la fécondité continue est le caractère qui rapproche les races; la fécondité bornée le caractère qui sépare les espèces. Il n'est donc pas possible d'admettre, qu'il y ait plusieurs espèces d'Hommes. « Les races humaines, dit J. Müller (1), » rentrent dans l'idée générale qu'on se fait d'une race. » Ce sont des formes diverses d'une seule et même es- » pèce, formes qui s'unissent ensemble et se propagent » par voie de génération. Ce ne sont pas des espèces » distinctes, puisqu'alors leurs bâtards seraient stériles. »

D'une autre part il est constant que dans les variétés, même les plus divergentes, d'une même espèce animale, les grandes fonctions de l'économie s'exécutent suivant un mode parfaitement uniforme et sont soumises à des lois constantes, tandis qu'elles offrent très-souvent des particularités différentes quand on les observe sur des espèces réellement distinctes, quelque voisines qu'elles puissent être les unes des autres.

Ainsi chez les animaux Mammifères l'époque du rut, la durée de la gestation, le nombre des petits, le temps pendant lequel se prolongent la lactation et les soins des parents sont autant de circonstances qui varient d'une espèce à l'autre.

Les Oiseaux nous offrent, chez les espèces même voisines, en ce qui concerne l'époque de la ponte, le nombre des œufs, le lieu où se place le nid, sa forme et les matériaux qui servent à sa construction (2), la durée de l'in-

(1) J. Müller, *Manuel de Physiologie*, trad. franç. Paris, 1851, in-8°, T. II, p. 189.

(2) Les différentes espèces d'Hirondelles pourraient être citées

cubation et de l'éducation des petits, des différences remarquables et spéciales à chacune d'elles.

Chez les Poissons, l'époque de la fraie, le lieu où les œufs sont déposés, le temps nécessaire à l'éclosion, se modifient également d'une espèce à l'autre.

Chez les Insectes, souvent les espèces les plus rapprochées et qui ne se distinguent quelquefois que par des caractères organiques peu saillants, nous présentent des différences extrêmement tranchées en ce qui concerne les pratiques qu'elles mettent en usage pour assurer la conservation et le développement de leurs œufs et l'alimentation des larves au moment de leur naissance. Les Abeilles sauvages, les Guêpes, les Cynips, etc., nous fournissent des exemples très-remarquables de ce que nous avançons (1). Il en est de même pour toutes les autres classes du règne animal.

Mais ce ne sont pas seulement les fonctions de reproduction qui fournissent des différences tranchées entre les espèces d'une même famille, d'un même genre.

Ainsi la température du corps des animaux est, à très-peu de chose près, invariablement fixée pour chaque espèce et varie le plus souvent, quoique dans des limites restreintes, lorsqu'il s'agit d'espèces très-voisines. Des

comme un exemple de la variété de leurs instincts à cet égard; il n'y a pas deux espèces de ce genre qui fassent leur nid dans des lieux semblables et de la même manière.

(1) On peut consulter à ce sujet : 1° Réaumur, *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes;* 2° Lacordaire, *Introduction à l'Entomologie;* 3° Kirby et Spence, *Introduction to Entomology,* etc.

observations très-précises ont été faites à cet égard sur un assez grand nombre de Mammifères, d'Oiseaux, de Reptiles, de Poissons, d'Insectes. On peut consulter sur ce point les expériences de John Hunter (1), de Delaroche (2), de Despretz (3), de John Davy (4), d'Eydoux et Souleyet (5), de Ch. Martins (6), etc.

Les cris des animaux, leurs chants, leurs bourdonnements, etc., sont souvent très-différents dans des espèces du même genre. Faut-il citer le Cheval qui hennit et l'Ane qui brait? Le Jaguar d'Amérique et la Panthère d'Afrique, qui se ressemblent tellement, que le célèbre naturaliste Pennant les a confondus, sont très-distincts par le caractère de leur voix (7). L'Aurochs, qui a été considéré comme la souche du Bœuf domestique, s'en distingue par des caractères organiques tranchés, comme Cuvier l'a démontré; mais de plus il grogne, le Bœuf mugit. Plusieurs espèces de Grenouilles émettent des

(1) J. Hunter, *Experiments and observations on animals with respect tho the power of producing heat, in Observations on certain parts of the animal œconomy*, éd. 2, 1792, p. 99.

(2) Delaroche, dans le *Journal de physique*, 1810, T. LXXI, p. 289.

(3) Despretz, dans les *Annales de chimie et de physique*, 1824, T. XXVI, p. 338.

(4) John Davy, dans les *Annales de chimie et de physique*, 1826, T. XXXIII, p. 189 et suiv.

(5) Eydoux et Souleyet, dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 1838, T. VI, p. 458.

(6) Ch. Martins, dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 1857, T. XLII, p. 516 à 518.

(7) E.-Geoffroy Saint-Hilaire, *Annales du Muséum*, T. IV, p. 95.

sons tellement caractéristiques, qu'on les a désignées sous les noms de mugissante, criarde, grognante, piaulante (1).

La durée moyenne de la vie offre aussi des différences remarquables. Enfin les habitudes, la sociabilité (2), les penchants, les instincts, sont très-variés chez les animaux, mais constants pour chaque espèce. Or toutes ces différences ont la valeur des caractères spécifiques.

Chez les végétaux eux-mêmes, les espèces d'un même genre fleurissent souvent à des époques plus ou moins éloignées les unes des autres. Ainsi l'*Ophioglossum lusitanicum* développe ses fructifications en hiver et l'*O. vulgatum* en été (3). On pourrait citer un grand nombre d'exemples semblables. Une telle différence paraît l'indice certain d'une nature intime différente, qui ne se traduit peut-être pas toujours à l'extérieur par des caractères extrêmement saillants, mais qui n'en est pas moins réelle et conserve une incontestable valeur différentielle. Il est des plantes qui ouvrent leur corolle à certaines heures fixes du jour ou de la nuit. Celles-ci sont annuelles, celles-là bisannuelles, d'autres vivaces. Les unes se rencontrent sur tous les sols, les autres sont particulières aux terrains calcaires ou siliceux, aux terrains compacts ou peu consistants, aux lieux ombragés

(1) Cloquet, dans le *Dictionnaire des sciences naturelles* de Levrault, T. XIX, p. 413.

(2) Les Guépiers, par exemple, vivent les uns par troupes, les autres par paires, et les différentes espèces ne se mêlent pas dans leurs migrations.

(3) Durien de Maisonneuve, dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, T. IV, p. 598.

ou découverts, aux contrées sèches ou humides, etc. En un mot les espèces végétales ont, comme les espèces animales, leur genre de vie spécial, je dirai presque, leurs habitudes particulières.

Or s'il existe plusieurs espèces d'Hommes, elles doivent présenter entre elles, du moins en ce qui concerne une ou plusieurs de leurs fonctions, des dissemblances analogues à celles qui séparent les espèces végétales, mais surtout les espèces animales les unes des autres. Si nous étudions, sous ce nouveau point de vue, la question qui nous occupe, nous ne pouvons constater aucune de ces différences, dont les animaux d'espèces différentes nous offrent de si nombreux exemples.

Chez la Femme, à quelque nation qu'elle appartienne, la durée moyenne de la gestation est de neuf mois (1) et ce fait est important, puisqu'il y a ordinairement, sous ce rapport, des différences, parmi les animaux, d'une espèce à une autre espèce voisine. Au contraire, chez toutes les races d'une même espèce domestique, la durée de la gestation est la même. Toutes les Chiennes, à quelque race qu'elles appartiennent, portent neuf semaines, et la Louve 90 jours suivant Buffon et F. Cuvier; toutes les races de Chats 55 à 56 jours. L'intervalle qui sépare les époques cataméniales est en général le même chez les Femmes de toutes les variétés humaines et il y a sous ce rapport plus de diversité d'individu à individu que de peuple à peuple (2).

On a cru, pendant longtemps, sur l'autorité imposante

(1) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau-Continent*, T. III, p. 293.

(2) Buffon, *Histoire naturelle*, T. II, p. 490.

de Haller, que l'âge fixé par la nature pour le mariage varie suivant les climats, et presque tous les physiologistes l'ont répété après lui. Mais un travail très-remarquable du docteur Roberton (1) a démontré que les variations observées sous ce rapport oscillent entre des limites peu étendues et que dans toutes les races humaines il y a des exemples de précocité et de retard dans l'établissement de cette fonction.

La température du corps humain nous fournit encore un argument plus précis. Il résulte, en effet, des laborieuses recherches du docteur John Davy que « les » Hommes de diverses races, placés dans des circon- » stances semblables, ont exactement la même tempéra- » ture, soit qu'ils se nourrissent exclusivement de viande, » comme les Vaida; soit qu'ils ne mangent que des » légumes, comme les prêtres de Bouddha; soit, enfin, » qu'à l'imitation des Européens, ils prennent journelle- » ment ces deux espèces d'aliments (2). » Ces observations ont été faites en Angleterre, au cap de Bonne-Espérance, à l'Ile-de-France, dans l'Inde et à Ceylan, sur des soldats anglais, sur des Hottentots, sur des Nègres de Mozambique, de Madagascar et de la côte occidentale d'Afrique, sur des Nègres albinos, sur des prêtres de Bouddha, sur des Vaida, sur des Cipayes, sur des Cingalais et des Malais.

Le terme de l'accroissement complet varie chez les

(1) Roberton, *Edinburg medical and surgical Journal*, 1832, T. XXXVIII.

(2) John Davy, *Annales de chimie et de physique*, 1826, T. XXXIII, p. 181.

animaux d'une espèce à l'autre; il est fixe dans toutes les races humaines.

La durée moyenne de la vie est la même chez les diverses variétés humaines et l'on trouve, chez toutes, même chez les peuples intertropicaux, des exemples de longévité extrêmement remarquables. Prichard (1) en cite un assez grand nombre chez les Nègres.

Chez tous les Hommes la voix présente les mêmes caractères et ne varie pas, comme chez les espèces animales d'un même genre. Tous les Hommes, enfin, expriment leurs idées et les communiquent à leurs semblables par la parole et c'est en partie à ce don précieux que notre espèce est redevable de sa force, de sa puissance, de sa grandeur. Cependant l'Homme, en naissant, ne parle pas; le langage est donc une faculté acquise qui se transmet de génération en génération et nulle part on n'a rencontré de nation qui en soit dépourvue. Les langues ont pu varier, s'altérer profondément, mais elles doivent toutes remonter à une origine commune. Car l'invention d'un langage articulé aussi complexe et aussi ingénieux, que le sont, non pas seulement les langues des peuples civilisés, mais ces langues souvent si riches, toujours si expressives et je dirai même savantes qui sont parlées par les peuples les plus sauvages, a dû être une découverte trop difficile, pour qu'elle se soit renouvelée plusieurs fois, alors surtout que des arts simples et fort utiles à l'Homme, l'art du potier, l'art de tisser les étoffes, ne sont pas connus de tous les peuples. La philologie,

(1) Prichard, *Histoire naturelle de l'Homme*, trad. franç., T. II, p. 248.

par les moyens d'investigation qui lui sont propres, parviendra sans doute à démontrer la communauté d'origine de toutes les langues. Il doit exister dans toutes des principes analogues, que résumera probablement la Grammaire générale. Nous ne nous étendrons pas sur cette question, qui sort complétement du cadre que nous nous sommes tracé, et à laquelle nos études spéciales ne nous ont pas préparé (1).

L'étude des idées religieuses de tous les peuples conduira aussi vraisemblablement, celui qui voudra s'en occuper, à reconnaître l'unité originelle de ces croyances et par conséquent l'unité de l'espèce humaine.

Les Mexicains, les sauvages de l'Orénoque, croient au déluge, pendant lequel un Homme et une Femme se sont sauvés sur une montagne et en jetant derrière eux des fruits du Palmier *Mauritia;* ils en virent naître des Hommes et des Femmes (2). Cette tradition se retrouve chez les Araucanos qui affirment que leurs ancêtres furent obligés de se réfugier au sommet des Andes pour échapper à ce cataclysme (3).

(1) Avant l'arrivée des Européens, les Polynésiens comptaient d'après le système décimal (Mœrenhout, *Voyages aux îles du Grand Océan,* T. II, p. 185), circonstance que l'on a donnée comme preuve de leur origine commune avec nous. Cependant ce fait ne me semble pas aussi concluant que tous ceux que nous citons : les dix doigts de la main pourraient bien être l'origine de la préférence accordée, chez tous les peuples qui savent compter, au système décimal.

(2) Alex. de Humboldt, *Vue des Cordillières,* T. I, p. 102.

(3) Alc. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique Méridionale,* T. IV, part. 1, p. 113.

Il faut consulter également Mœrenhout sur la croyance au déluge chez les Polynésiens (1).

« Ces antiques traditions du genre humain, dit Alex. de » Humboldt (2) que nous trouvons dispersées sur la surface » du Globe, comme les débris d'un vaste naufrage, sont » d'un grand intérêt pour l'étude philosophique de notre » espèce..... Les traditions cosmogoniques des peuples » offrent partout une même physionomie, des traits de » ressemblance, qui nous remplissent d'étonnement. » Tant de langues diverses, appartenant à des rameaux » qui paraissent isolés, nous transmettent les mêmes » faits;..... mais chaque peuple leur donne une teinte » locale. Dans les grands continents, comme dans les » plus petites îles de l'Océan pacifique, c'est toujours la » montagne la plus élevée et la plus voisine, sur laquelle » se sont sauvés les restes du genre humain, et cet évé- » nement paraît d'autant plus récent que les nations sont » plus incultes et que la conscience, qu'elles ont d'elles- » mêmes, ne date pas de très-loin. »

Quelle que soit leur couleur, quels que soient les traits de leur physionomie et leurs formes corporelles, tous les Hommes ont les mêmes instincts (3). « La sociabilité de

(1) Mœrenhout, *Voyages aux îles du Grand Océan*, T. I, p. 269 et 571, et T. II, p. 200.

(2) Alex. de Humboldt, *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau-Continent*, T. VI, p. 266 et 268.

(3) « Chez les Polynésiens, dit Mœrenhout (*Voyages aux îles du Grand Océan*, T. II, p. 76), comme chez tous les peuples du Monde, une affaire de première importance, surtout pour les Femmes dont l'instinct, si la race humaine en possède un qui lui soit propre, est certainement de se parer et de chercher à plaire. »

» l'Homme, dit F. Cuvier (1), est l'effet d'un penchant, » d'un besoin naturel, qui le porte invinciblement à se » rapprocher de son semblable, indépendamment de » toutes modifications antérieures, de toute réflexion, de » toute connaissance. C'est une sorte d'instinct qui le » maîtrise et que les peuplades les plus sauvages ma- » nifestent avec autant de force que les nations les plus » civilisées. Ce sentiment instinctif n'est pas moins la » cause de la sociabilité des animaux que celle de la » sociabilité de l'espèce humaine; il est primitif pour » eux comme pour nous. Il ne résulte ni de l'intelli- » gence, ni de l'habitude, ni de l'éducation. » Ce caractère est donc commun à toutes les races humaines. Les animaux d'espèces différentes, même très-voisines, le Loup et le Chien, par exemple, font au contraire contraste sous ce rapport. Tous les Hommes ont également les mêmes passions; les mêmes désirs, les mêmes aversions, les font agir dans les contrées glacées du Nord et sous le soleil brûlant des tropiques. Tous enfin possèdent la connaissance du bien et du mal.

Mais, si chez tous les Hommes, comme nous venons de l'établir, il y a unité dans les fonctions physiologiques et psychologiques, il résulte implicitement et nécessairement de ce premier fait qu'il y a chez eux unité de nature, par conséquent unité d'origine, unité d'espèce.

Ainsi donc, quel que soit le point de vue sous lequel on considère la question de l'espèce, relativement à l'Homme, on aboutit à l'unité. D'une autre part, les

(1) F. Cuvier, *De la sociabilité des animaux*, dans les *Mémoires du Muséum*, T. XIII, p. 3.

partisans de la doctrine de la pluralité, ne fournissent en sa faveur que des arguments négatifs; ils n'ont pu jusqu'ici déterminer le nombre des espèces d'Hommes; il n'y a pas deux auteurs qui s'accordent sur cette question; c'est que la distinction de plusieurs espèces, ne reposant sur aucun principe solide, laisse le champ libre à toutes les opinions et permet à chacun d'établir un plus ou moins grand nombre de types primitifs. De là il arrive que chaque nouvel anthropologiste défait la classification de son prédécesseur, subdivise les nations qu'il avait réunies, réunit celles qu'il avait séparées. « Les zoologistes, dit » M. I.-Geoffroy Saint-Hilaire (1), qui ont su établir par» mi les innombrables êtres, sujets de leurs études, des » divisions de tout rang, pour la plupart nettement ca» ractérisées et heureusement enchaînées les unes aux » autres, qui ont presque réussi à classer l'ensemble du » règne animal dans un ordre à la fois naturel et logique, » ne sont pas encore parvenus à déterminer avec quelque » précision les divers types que présentent le genre hu» main, pas même, sauf de rares exceptions, à les décrire » d'une manière satisfaisante. » « Il n'y a pas moyen, » dit aussi J. Müller (2), d'établir une classification ri» goureuse des races humaines. Les formes n'ont pas » partout un type également arrêté et nul principe scien» tifique certain ne saurait ici, comme lorsqu'il s'agit » d'espèces, présider à la délimitation des groupes. »

(1) I.-Geoffroy Saint-Hilaire, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 1837, T. IV, p. 662.

(2) J. Müller, *Manuel de Physiologie*, trad. franç., T. II, p. 791.

« L'humanité, dit à son tour Alex. de Humboldt (1), » se distribue en simples variétés que l'on désigne par le » mot un peu indéterminé de races..... Que l'on suive » la classification de mon maître, Blumenbach, en cinq » races ou bien, qu'avec Prichard, on reconnaisse sept » races, il n'en est pas moins vrai qu'aucune différence » radicale et typique, aucun principe de division naturel » et rigoureux ne régit de tels groupes. On sépare ce » qui semble former les extrêmes de la figure et de la » couleur, sans s'inquiéter des familles de peuples qui » échappent à ces grandes classes. » C'est en vain, en effet, que les partisans de l'opinion de la pluralité d'espèces se sont efforcés d'établir, entre ces prétendues espèces d'Hommes, une distinction basée sur des caractères précis, absolus, constants, et toutes les races qu'ils ont voulu distinguer ne sont que les formes extrêmes des diverses variétés de l'espèce humaine. Ils feraient d'inutiles efforts pour y faire entrer tous les peuples de la terre et toutes les fois qu'ils ont essayé de réaliser ce projet, ils se sont trouvés inévitablement, nécessairement conduits à l'arbitraire. Néanmoins ils n'abandonnent pas pour cela le terrain; ils se retranchent derrière deux impossibilités; mais nous espérons faire disparaître ce double rempart qui protége encore la doctrine que nous combattons.

Ces deux impossibilités sont les suivantes : 1° les lois de la Géographie zoologique s'opposent à ce qu'il y ait eu pour tous les hommes un seul centre de création; 2° la dispersion des peuples, qui, d'un seul et même

(1) Alex. de Humboldt, *Cosmos, Essai d'une description physique du Monde*, trad. franç. Paris, 1846, in-8°, T. I, p. 427.

point central, se seraient répandus sur toutes les contrées du Globe, est un fait inadmissible en raison des obstacles physiques, qui ont dû s'opposer à ce que la même espèce d'Hommes ait pu atteindre les continents et les îles où se trouvent aujourd'hui des représentants du genre humain. Pour ne laisser aucun doute dans l'esprit, nous devons discuter cette double objection.

Nous n'avons pas parlé jusqu'ici de l'opinion émise sur cette question importante, par un homme, que ses travaux éminents en histoire naturelle placent dans un rang des plus distingués parmi les savants de l'époque actuelle; nous voulons parler de M. Agassiz. Il n'est pas possible cependant de passer sous silence ses idées sur le sujet qui nous occupe; mais l'occasion de les exposer se présente naturellement, puisqu'elles se rapportent à la première des deux objections qui ont été soulevées contre la doctrine de l'unité de l'espèce humaine.

M. Agassiz se dit partisan de l'unité, mais il l'entend tout autrement que les auteurs qui l'ont admise avant lui. Car il reconnaît différentes souches humaines, qui ont surgi sur place, avec les caractères qui distinguent encore aujourd'hui les descendants de ces souches multiples. Il n'est aucun naturaliste qui, à ces caractères de persistance de types et de continuité par voie de génération, ne reconnaîtrait dans ces premières souches humaines des espèces distinctes et ayant leurs caractères propres. L'opinion du célèbre professeur de Cambridge aboutit donc à la pluralité d'espèces dans le genre humain.

Suivant ce savant de premier ordre (1), la Terre est

(1) Agassiz, *Esquisse des provinces naturelles du règne animal*

divisée en grandes zones caractérisées par un ensemble de traits zoologiques et botaniques spéciaux ; or les limites géographiques, qui séparent ces grandes circonscriptions naturelles, tracent également le domaine des différentes races humaines, et l'auteur arrive à cette conclusion : « La coïncidence entre la circonscription des races hu-
» maines et les limites naturelles des diverses provinces
» zoologiques, caractérisées par des espèces différentes
» d'animaux est un fait qui ne peut manquer de jeter du
» jour, dans quelque période future, sur l'origine même
» des différences qui existent entre les Hommes, puisqu'il
» montre que la nature physique de l'Homme est modi-
» fiée par les mêmes lois que celle des animaux, et que
» les résultats généraux obtenus dans le règne animal
» relativement aux différences organiques des divers
» types doivent aussi s'appliquer à l'Homme. Nous n'a-
» vons donc aujourd'hui à choisir qu'entre deux alter-
» natives : ou bien toute l'humanité provient d'une
» souche commune, et toutes les différentes races, avec
» les particularités qu'elles présentent dans leur distri-
» bution actuelle, doivent être attribuées à des change-
» ments subséquents, présomption en faveur de laquelle
» on ne peut fournir aucune preuve, et qui oblige tout
» de suite à admettre que la diversité entre les animaux
» n'est point originelle, et que leur distribution n'a pas
» été fixée dans un plan général, établi dès le commen-

et de leur relation avec les différents types humains. Ce mémoire, écrit en anglais, a été annexé à un ouvrage publié en Amérique par MM. Nott et Gliddon, sous le titre de : *Types of mankind*, etc., éd. 6. Philadelphia, 1854, in-8°.

» cement de la création ; ou bien il faut reconnaître que » la diversité des animaux est un fait déterminé par la » volonté du Créateur, et que leur distribution géogra- » phique est une partie du plan général qui embrasse » tous les êtres organisés dans une grande conception » organique : d'où il suit que ce que nous appelons les » races humaines sont des formes distinctes primordiales » du type humain (1). »

Honoré Jacquinot (2) et Dumoutier (3) avaient déjà, il y a quelques années, cherché à établir la doctrine de la pluralité des espèces d'Hommes, sur des considérations du même genre.

La Géographie zoologique, dont on invoque ici les enseignements, démontrerait, ce nous semble, tout aussi bien le contraire de ce qu'on veut prouver en s'appuyant sur elle. Si quelques auteurs nient que tous les Hommes appartiennent à une seule et même espèce, il n'en est aucun qui se soit refusé à reconnaître que toutes les variétés humaines forment un seul et même genre naturel. Or, je le demande, quel est le genre de Mammifères qui se rencontre à la fois et originairement dans tous les pays du Globe (4) ; on ne peut en citer aucun et, dans tout état

(1) Agassiz, dans Nott et Gliddon, *Types of mankind*, etc., éd. 6. Philadelphia, 1854, in-8°. Nous avons extrait ce passage ainsi traduit de la *Revue des deux Mondes*, pér. 2, T. XI, p. 106.

(2) H. Jacquinot, dans Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Zoologie*, T. XI, p. 14 à 26.

(3) Dumoutier, dans Dumont d'Urville, *Ibidem. Anthropologie*, p. 27.

(4) Sur 200 genres de Mammifères, il en est 160 qui ont sur le Globe une habitation limitée à une seule contrée et sous une seule

de cause, l'Homme n'en formera pas moins une exception bien grave aux lois qui régissent la distribution des êtres organisés à la surface de notre planète et, par un raisonnement analogue à celui qu'on nous oppose, on pourrait en conclure, avec autant de raison, que l'Homme n'a pas été créé originairement dans les principaux centres où nous le voyons aujourd'hui. Ce n'est pas seulement comme espèces que les Mammifères de l'Australie sont différents de ceux des autres continents ; c'est comme genres et même comme familles. D'où l'on pourrait conclure, avec autant de raison que les partisans de l'opinion que nous combattons, que l'Homme australien devrait être d'un autre genre que nous, s'il était réellement autochtone.

Il est parfaitement vrai, néanmoins, que les animaux sauvages ont une circonscription géographique, nettement tracée pour chacune de leurs espèces, circonscription d'où elles ne sortent pas, du moins par l'effet de leur volonté. Cette stabilité est une loi applicable aux animaux sauvages qui, n'obéissant qu'à l'impulsion de leurs instincts naturels, n'ont aucun motif de quitter les lieux qui les ont vu naître (1) et encore faut-il en excepter

zone. Il en est 20 qui habitent à la fois la zone torride et la zone tempérée, mais qui sont exclus de la zone septentrionale. Il en est 20 cependant qui sont répandues sous toutes les zones et qui semblent faire exception, mais cette exception n'est qu'apparente ; car ces genres ne sont pas originaires dans tous les lieux où nous les voyons et se composent d'animaux domestiques ou de petits Mammifères, qu'à son insu l'Homme a introduits partout avec lui, par exemple les Rats, les Souris, etc.

(1) Il y a cependant des exceptions à cette loi : le Moineau do-

les espèces assez nombreuses qui exécutent des migrations régulières. Mais cette loi ne s'applique pas aux animaux domestiques, aujourd'hui répandus sur toutes les parties de notre planète, sur un grand nombre desquelles ces espèces ne sont certainement pas originaires. Il est vrai, que c'est par l'industrie de l'Homme, que le Bœuf, la Chèvre, le Mouton, le Cheval, l'Ane, le Porc, le Chien, le Chat, la Poule, etc., ont été disséminés dans toutes les contrées habitées. Mais si l'Homme a pu modifier les lois de la Géographie zoologique en ce qui regarde les animaux soumis à sa domination, pourquoi ne l'aurait-il pas fait en ce qui le concerne lui-même? Les lois de la Géographie zoologique ne peuvent pas entraver la volonté et la liberté de l'Homme, ni arrêter les effets de son humeur avantureuse. L'histoire et la tradition ne nous ont-elles pas conservé le souvenir de grandes migrations des peuples et les colonies établies depuis trois siècles dans presque toutes les contrées du Globe ne constituent-elles pas des exceptions flagrantes à la loi sur laquelle on cherche à étayer une doctrine nouvelle. Le raisonnement, sur lequel on s'appuie, repose entièrement sur cette idée que toutes les régions de la terre ont été primitivement et originairement peuplées par les nations que nous y voyons aujourd'hui, hypothèse qu'il faudrait avant tout transformer en démonstration rigoureuse.

Pour prouver que l'Homme américain est primitif dans le Nouveau Monde, que l'Australien a eu à la Nouvelle

mestique, comme nous l'avons vu, étranger à la Sibérie, s'y répand de plus en plus au fur et à mesure ue s'étend la culture des Céréales dans cet immense pays.

Hollande son centre spécial de création, que le Polynésien est autochtone dans ses îles, il faudrait du moins démontrer que sa présence dans ces contrées n'est pas le résultat des migrations qui ont eu lieu à toutes les époques. C'est là, en effet, la seconde impossibilité qu'on nous oppose.

L'instinct qui retient au sol les animaux, assure-t-on, est tout aussi impérieux chez l'Homme et rien ne peut l'effacer surtout chez l'Homme sauvage. Le jeune paysan, qui est appelé sous les drapeaux, est fréquemment atteint de nostalgie. C'est là, en effet, nous l'accordons, un instinct commun à l'Homme et aux animaux sauvages. Mais l'instinct n'est-il pas dominé chez l'Homme par l'intelligence, par la passion des découvertes, par le désir de s'enrichir et par le besoin de se procurer des moyens d'existence plus faciles, enfin par une nécessité impérieuse telle que le refoulement des peuples qu'entraîne si souvent l'ambition des conquêtes.

On argue enfin de l'impossibilité matérielle, où s'est nécessairement trouvé le peuple primitif unique de se transporter de l'Ancien-Continent, où l'on place son origine, par exemple en Amérique, en Australie et dans les îles nombreuses de l'Océan pacifique. Mais on oublie que la navigation est un des arts les plus anciens et peut-être le plus répandu. Tous les peuples du Monde, même les plus sauvages, paraissent avoir su, de tout temps, et souvent malgré l'imperfection de leurs moyens d'action, construire des pirogues, les diriger à la rame, naviguer sur les fleuves et qui plus est braver les flots de l'Océan. Il est difficile de penser que cette idée, et surtout sa réalisation par des procédés partout analogues, soit venue

à la fois à tous les peuples et que cette invention n'ait pas elle-même une origine unique. Nous pourrions en dire autant de l'arc et de la flèche, dont l'usage fut autrefois général chez tous les peuples de l'Ancien Monde et que l'on retrouve encore chez le plus grand nombre des peuplades sauvages, même les plus éloignées les unes des autres.

De simples pirogues n'auraient-elles pu suffire, pour transporter l'Homme partout où nous le voyons aujourd'hui? Beaucoup de faits authentiques prouvent que de frêles embarcations ont pu permettre à des peuples, même primitifs, d'aborder sur des terres souvent très-éloignées du point de départ.

Et d'abord, en ce qui concerne les Polynésiens, répandus dans les îles nombreuses disséminées dans l'immense étendue de l'Océan pacifique, depuis l'île de Pâques jusqu'aux îles Viti, points éloignés l'un de l'autre de 1,360 lieues et des Sandwich aux îles de Bass situées à 1,000 lieues de distance, lorsqu'il est positivement constaté qu'ils présentent les mêmes caractères physiques, qu'ils ont les mêmes usages et qu'ils parlent la même langue (1), il faut bien admettre qu'ils ont une origine commune, et qu'ils ont pu franchir, avec leurs Femmes et leurs animaux domestiques, des distances très-considérables.

Pour prouver cette possibilité, il n'est pas besoin de citer l'exemple de l'aviso français, *le Duroc* qui, parti le 31 juillet 1856, de la Nouvelle Calédonie, s'est échoué

(1) Mœrenhout, *Voyages aux îles du Grand Océan*. Paris, 1857, in-8°, T. II, p. 248.

sur le récif de Mélish et dont les embarcations ont pu atteindre, sans avoir perdu un seul homme, Coupang, dans l'île de Timor, après avoir parcouru plus de 600 lieues (1). Faut-il rappeler cette petite jonque japonaise qui, en 1833, malgré les vents et les courants qui règnent habituellement, dans l'Océan pacifique, de l'ouest à l'est, traversa l'immense étendue de cette mer et fut jetée sur la côte d'Amérique (2)? Les simples pirogues des sauvages polynésiens font quelquefois de très-longues traversées, comme le prouvent les faits que nous allons citer.

Les habitants des Sandwich n'avaient, à l'époque de la découverte de cet archipel, que de petites embarcations et cependant, comme Bougainville (3) et Lapérouse (4) nous l'apprennent, ils exécutaient des voyages de 60 lieues. Le capitaine Cook (5) estime que les pirogues des habitants d'Oheteroa (non loin de Taïti), peuvent faire jusqu'à 40 lieues par jour et par conséquent 400 lieues en dix jours. Dumont d'Urville cite l'exemple d'une pirogue qui de l'île Rotouma fut portée, peu de temps avant son arrivée dans ces parages, sur les îles Viti (6), c'est-à-dire, à une distance de 100 lieues.

(1) *Le Moniteur Universel du 9 décembre 1856.*

(2) Morton, *An inquiry into the distinction characteristics of the aboriginal race of America.* Philadelphia, 1844, p. 11.

(3) Bougainville, *Voyage autour du Monde.* Paris, 1772, in-8°, p. 234.

(4) Lapérouse, *Voyage autour du Monde.* Paris, 1797, in-4°, T. II, p. 113.

(5) Cook, *Premier voyage,* Collection d'Hawksworth, trad. franç., T. III, p. 39.

(6) Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Zoologie,* T. II, p. 54.

Quoy (1) a vu à Tikopia un indigène de l'archipel des Amis qui, entraîné dans une petite pirogue, par les courants et les vents, fut jeté, avec trois de ses compatriotes, sur cette île, qui est située à 200 lieues du point d'où ces sauvages étaient partis. Tout porte même à croire que Tikopia, entouré de tous côtés d'îles habitées par des Nègres océaniens, a été peuplé accidentellement par la race polynésienne (2).

La population de l'île de Cresunt a pour origine une émigration forcée, qui eut lieu, à la suite d'une guerre civile, à Manga-Reva ou îles Gambier, sous le règne de Mapou-Teoa (3). C'est en effet une coutume barbare, en usage dans la Polynésie, lorsque deux tribus d'une même île se font la guerre, d'embarquer les vaincus sur de méchants radeaux et de les lancer sur les flots. Sans doute une grande partie de ces embarcations périssent, mais quelques-unes peuvent aborder sur des îles plus ou moins éloignées, comme le prouve le fait que nous venons de rapporter (4).

Un Taïtien, nommé Omaï, embarqué sur le bâtiment du capitaine Cook, retrouva à Watécoo, c'est-à-dire, à 300 lieues de son pays natal, trois de ses compatriotes qui y furent jetés par des vents contraires; ils s'étaient

(1) Quoy, dans Dumont d'Urville, *Voyage de l'Astrolabe. Histoire du voyage*, T. V, p. 362.

(2) Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Zoologie*, T. I, p. 54.

(3) Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Histoire du voyage*, T. III, p. 213.

(4) Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Histoire du voyage*, T. III, p. 213.

embarqués en plus grand nombre avec leurs Femmes, mais eux seuls arrivèrent vivants (1).

En 1696, deux pirogues, montées par trente Hommes ou Femmes, partirent d'Ancorso et furent portés par la tempête sur l'île Samal, l'une des Philippines, éloignée de 300 lieues de la première (2).

Quatre naturels d'Uléa, se trouvant dans un canot, furent emportés par un coup de vent, errèrent pendant huit mois en mer, et finirent par arriver à l'une des îles Radack, à l'extrémité orientale de l'archipel des Carolines, ayant ainsi fait involontairement une traversée de 550 lieues. Ces malheureux vécurent uniquement de poissons et recueillaient les gouttes de pluie avec le plus grand soin (3).

On voit assez fréquemment des habitants de la Polynésie portés, dans leurs frêles embarcations, par les vents alisés, sur les côtes de l'île de Luçon, comme Mallat (4) l'a observé, pendant son séjour dans cette île.

L'attachement au sol qui les a vus naître n'est pas toujours aussi impérieux qu'on pourrait le croire, même chez les nations sauvages. Les Nouka-Hiviens sont intimement persuadés qu'il existe, à une certaine distance de leur île, une terre de promission, un lieu de délices, où ils désirent vivement se rendre, et il arrive souvent que des familles entières s'entassent dans des pirogues avec quelques vivres et s'exposent à la merci des flots

(1) Cook, *Troisième voyage*, T. I, p. 252.

(2) *Lettres édifiantes et curieuses*, T. XV, p. 196.

(3) Lyell, *Principles of Geology*, T. II, p. 119.

(4) Mallat, *Les Philippines, Histoire, Géographie, Mœurs*, etc. Paris, 1846, in-8°, T. I, p. 46.

dans l'espoir d'atteindre cette île imaginaire (1). Ces exemples de migrations à la recherche de contrées nouvelles sont encore aujourd'hui fréquentes dans la plupart des îles de la Polynésie (2).

En 1834, un brick de Port-Jackson rencontra en mer une pirogue qui portait environ soixante personnes; ces malheureux cherchaient une autre île, ne trouvant plus à vivre dans celle d'où ils venaient (3). Les traditions de tous les peuples, qui habitent ces îles, ont conservé le souvenir de semblables événements. Ainsi les indigènes de la Nouvelle-Zélande disent qu'ils viennent du nord et que leurs ancêtres, s'étant mis en mer dans l'espoir de découvrir de nouvelles terres, abordèrent dans les îles qu'ils occupent aujourd'hui. Aux Sandwich, ils se rappellent qu'ils sont originaires de Bora-Bora et ils connaissent très-bien Tahiti et les Marquises (4). Il existe également dans toutes les îles polynésiennes des souvenirs traditionnels d'embarcations venues d'îles étrangères, et d'autres surprises par des vents imprévus et poussées au large sans qu'on en ait depuis entendu parler. A Taïti, on se rappelle très-bien une flotte nombreuse, qui fut entraînée au large par la tempête et qui ne reparut plus (5).

Tous ces faits prouvent avec évidence que les îles de

(1) Dumont d'Urville, *Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie. Histoire du voyage*, T. IV, p. 271.

(2) Dumont d'Urville, *Ibidem*, T. II, p. 380.

(3) Mœrenhout, *Voyages aux îles du Grand Océan*. Paris, 1837, in-8°, T. II, p. 219.

(4) Mœrenhout, *Ibidem*, T. II, p. 220.

(5) Mœrenhout, *Ibidem*, T. II, p. 250.

la Polynésie ont pu être peuplées par l'un ou par l'autre des deux continents que baigne l'Océan pacifique. Il n'entre pas dans notre sujet de discuter, si c'est d'Amérique ou d'Asie, que sont venus les Polynésiens. On peut consulter à cet égard Forster (1), Dunmore Lang (2), Martinez de Zuniga (3), Dumont d'Urville (4), Mœrenhout (5), Ellis (6), etc.

Quant à l'Amérique, il n'y a aucune impossibilité à ce qu'elle ait été peuplée par l'Ancien-Continent. On connaît les très-anciennes relations que, malgré l'imperfection de leur navigation, les Norwégiens et les Islandais eurent avec l'Amérique du nord notamment avec le Groenland, où, suivant les chroniqueurs islandais, florissaient du Xe au XIVe siècle, sous la tutelle de l'évêque de Gardar, une colonie de 200 villages peuplés de colons scandinaves, en relation continue, d'une part avec la mère patrie, de l'autre avec les rivages américains qui s'étendent au sud jusqu'au golfe du Mexique, et sur lesquels, bien plus tard, les frères Cabot et Cartier crurent atterrir les premiers.

(1) Forster, dans le *Second voyage de Cook*, T. V, p. 249 et suivantes.

(2) Dunmore Lang, *Wiew of the Origin and migration of the Polynesian nations*, p. 86.

(3) Martinez de Zuniga, *Historia de las islas Philippinas*. Manila, 1803.

(4) Dumont d'Urville, *Voyage de l'Astrolabe. Philologie*, p. 301 et suivantes.

(5) Mœrenhout, *Voyages aux îles du Grand Océan*, T. II, p. 249 et suivantes.

(6) Ellis, *Polynesian Researches*. London, 1831, in-8°, T. II, p. 50 et suivantes.

On sait aussi que, vers la fin du XVe siècle, deux cadavres, dont les traits annonçaient une race d'Hommes inconnue, furent jetés sur les côtes des îles Açores et que, presque à la même époque, le beau-frère de Colomb, Pierre Corréa, gouverneur de Porto-Santo, ramassa, sur la plage de cette île, des morceaux de Bambou d'une grosseur énorme, que les courants et les vents d'ouest y avaient portés (1). Ces faits ne furent pas sans influence sur la détermination, prise par Christophe Colomb, de naviguer vers l'ouest.

Le cardinal Bembo (2) rapporte, dans son Histoire de Venise, qu'en 1508 un bâtiment français captura sur les côtes d'Angleterre un petit canot monté par sept Hommes d'un aspect bizarre, et la description qu'il en donne s'applique parfaitement à la conformation des Esquimaux.

Un petit bâtiment, chargé de blé, et arrêté près de l'île de Lancerotte (Canaries), fut, en 1770, poussé au large, dans un moment où l'équipage était absent du bord; le mouvement des eaux d'Orient en Occident le porta en Amérique, où il échoua sur la côte de Guayra près de Caracas (3).

Wallace (4) rapporte, qu'à deux reprises, en 1682 et en 1684, des Sauvages américains de la race des Esquimaux, poussés au large dans leurs canots de cuir par

(1) Mũnoz, *Historia del Nuevo Mundo*, lib. II, § 14; Fernan Colon, *Vida del Almirante*, cap. 9; Herrera, *Decadas 1*, cap. 2.

(2) Bembo, *Historiæ Venettæ*, 1718, p. 257.

(3) Viera, *Noticias de la historia general de las islas de Canaria*. Madrid, 1772-83, in-4°, T. II, p. 167.

(4) James Wallace, *Account of the Islands of Orkney*, 1700, p. 60.

une tempête et abandonnés à la force des courants, sont arrivés aux Orcades. Ce dernier fait prouve, qu'avec les moyens de navigation les plus imparfaits, il a pu exister, aux époques les plus anciennes, des communications entre l'Amérique et l'Europe et réciproquement.

Mais, en l'absence même des faits remarquables, que nous venons de citer, la manière, dont l'Amérique a pu se peupler, ne peut faire difficulté dans la question que nous agitons. Le Nouveau-Continent n'est-il pas très-rapproché de l'Asie? le détroit de Béring ne met pas obstacle aux communications fréquentes, qu'entretiennent encore aujourd'hui les peuplades sauvages de ces deux parties du Monde. N'y a-t-il pas, du reste, des animaux de même espèce, qui se trouvent à la fois dans le nord de l'Asie et dans les contrées polaires de l'Amérique? Nous pouvons citer l'Ours blanc (*Ursus maritimus L.*), le Renard bleu (*Canis lagopus L.*), le Renne (*Tarandus rangifer L.*), l'Elan (*Cervus Alces L.*). Le détroit de Béring n'a donc été, ni pour l'Homme, ni pour les animaux, une barrière infranchissable ?

L'Australie, si voisine des îles Asiatiques, qui sont peuplées, du moins dans leurs montagnes centrales, d'une race d'Hommes analogue à celle de la Nouvelle-Hollande, ne présente pas davantage d'impossibilité.

Nous croyons dès lors avoir résolu les deux difficultés capitales, empruntées à la Géographie zoologique et à la Géographie physique, qui ont été soulevées pour combattre la doctrine de l'unité de l'espèce humaine.

On s'est demandé, si à l'origine il y a eu plusieurs couples d'Hommes, ou s'il n'y en a eu qu'un seul. Dans la première supposition il faut admettre ou bien que ces

couples primitifs différaient les uns des autres par leurs caractères physiques, qu'ils constituaient dès lors des types originairement distincts et par conséquent appartenaient à des espèces différentes, opinion contre laquelle s'élèvent tous les faits exposés dans cet ouvrage; ou bien il faut accepter l'idée que ces Hommes étaient tous semblables entre eux et alors ils ne formaient qu'une même espèce. Cette seconde alternative serait donc seule admissible, s'il était démontré que plusieurs couples humains sortirent à la fois des mains du Créateur. Mais les moyens d'investigation, dont l'Histoire naturelle dispose, ne permettent pas de résoudre la question de pluralité ou d'unité de couples primitifs. Toutefois, dans ce qu'elle nous apprend, rien ne s'oppose à ce qu'il n'y ait eu à l'origine qu'un couple unique, comme le proclament du reste les traditions unanimes de tous les peuples.

Dans l'importante et délicate question que nous avons cherché à résoudre, nous nous sommes appuyé principalement sur les lois de l'Histoire naturelle comparée. L'Homme étant soumis, comme nous l'avons démontré, aux mêmes lois physiologiques générales qui régissent les animaux et, qui plus est, les végétaux, il nous a été possible de trouver dans ces relations étroites, qui nous unissent aux autres êtres organisés, une base solide pour établir s'il existe une seule ou plusieurs espèces d'Hommes.

Nous avons vu, tout d'abord, que dans les êtres organisés sauvages les caractères distinctifs des espèces sont nettement tranchés et persistent indéfiniment, à travers les âges par la continuité des mêmes conditions d'existence. Les animaux domestiques et les plantes cultivées, soumis au contraire par la volonté de l'Homme à

des influences extrêmement variées et bien différentes de celles que leur offrait l'état de nature, n'ont pu continuer à vivre, dans une situation nouvelle, qu'en y accommodant leur organisation. Ces différences dans le genre de vie ont entraîné, comme conséquence forcée, des modifications dans leurs caractères physiques et quelque profondes qu'aient été celles-ci par l'effet prolongé des mêmes causes, elles n'ont pas anéanti les signes distinctifs des espèces. Des variétés et des races ont, il est vrai, été produites et persistent sous l'action des mêmes influences, mais elles se lient les unes aux autres par une foule de modifications intermédiaires, qui rapprochent et confondent toutes celles qui procèdent d'un même type organique primitif. Les caractères de l'espèce sont donc bien différents des attributs qui distinguent les races : l'espèce est absolue et permanente; les races d'une même espèce varient avec les circonstances, elles se nuancent à l'infini et ne présentent pas entre elles de signes distinctifs spéciaux et exclusifs.

Ces principes établis et confirmés, du reste, par l'expérimentation directe, qui permet journellement à l'Homme de former des races nouvelles soit animales, soit végétales, l'induction est devenue pour nous un guide certain dans la discussion de la question si controversée, dont nous cherchions la solution.

Si l'Homme eût conservé par toute la terre le même genre de vie et les mêmes institutions sociales, qu'adoptèrent les premiers humains, nul doute qu'il ne nous montrât encore aujourd'hui cette uniformité dans sa conformation, qui caractérise les espèces animales et végétales sauvages ; car, la variabilité, sous l'empire

d'influences identiques, eût été un effet sans cause déterminante. Mais, loin de là, dominé par les caprices de son libre arbitre, par ses passions, par ses convictions religieuses, par l'effet de ses migrations dans les contrées les plus éloignées, enfin par la nécessité de mettre en action toutes les ressources de son industrie pour se procurer des moyens d'existence en rapport avec la propagation de son espèce et les exigences des climats, l'Homme a singulièrement diversifié son genre de vie, ses mœurs, ses habitudes, ses idées. Il s'est placé lui-même dans des conditions bien plus exceptionnelles et plus variées que celles qu'il a imposées aux animaux domestiques et aux plantes cultivées. Or, si les espèces animales et végétales, qu'il a soumises à son empire, se sont plus ou moins profondément modifiées et se modifient encore sous nos yeux par l'intervention de sa volonté, il faut bien admettre que l'action de causes analogues et même plus nombreuses a dû s'exercer également sur lui et faire plier la flexibilité de son organisation sous la puissance des agents modificateurs auxquels il s'est spontanément exposé. Nous avons démontré, du reste, que depuis les temps historiques, plusieurs nations ont éprouvé des mutations assez saillantes dans leurs caractères physiques, en renonçant aux coutumes et au genre de vie de leurs ancêtres; ces faits sont venus confirmer ce qu'enseigne la théorie.

L'Homme a donc éprouvé des variations qui ont été l'origine des races nombreuses répandues sur toute la surface de notre planète et ce fait reste acquis, soit qu'on accepte l'opinion de la pluralité de souches originelles distinctes, soit qu'on admette l'unité primitive de notre

espèce. Ainsi disparaît l'une des objections qu'on a opposées à la doctrine de l'origine commune de tous les Hommes, savoir l'impossibilité des modifications acquises ou en d'autres termes la négation des races humaines.

Mais l'unité du genre humain, rendue probable ou du moins possible par les considérations précédentes, peut être démontrée directement.

S'il existe plusieurs espèces d'Hommes, on peut les caractériser d'une manière rigoureuse et indiquer les différences constantes qui les séparent, puisqu'on parvient facilement à différencier toutes les espèces animales et végétales connues. Or c'est là précisément l'écueil contre lequel vient se briser la doctrine que nous combattons. C'est que toutes les formes humaines se nuancent et se confondent par une série continue d'intermédiaires. Mais ce sont là, comme nous l'avons vu, les caractères des races d'une même espèce. Seul, de toutes les créations organiques, l'Homme ne peut faire ici exception et, si l'on ne peut distinguer plusieurs espèces d'Hommes, c'est qu'il n'en existe qu'une seule.

D'une autre part, toutes les espèces animales ou végétales, même les plus voisines par leur conformation physique, diffèrent toujours les unes des autres par un ou par plusieurs caractères physiologiques, qui révèlent en elles la diversité de nature et par conséquent une origine distincte. Or les variétés humaines ne se séparent les unes des autres par aucune différence de cet ordre; toutes nous présentent les mêmes attributs fonctionnels, toutes possèdent les mêmes facultés psychologiques et ces nouvelles considérations nous conduisent encore à la même conclusion que les précédentes.

Enfin, c'est un fait positivement établi que les alliances contre nature, qui s'opèrent accidentellement, chez les animaux et chez les plantes, entre deux espèces distinctes, même très-voisines, donnent naissance à des hybrides absolument stériles, ou qui le deviennent après quelques générations, ou enfin qui rentrent bientôt dans l'un des deux types générateurs et se confondent avec lui. S'il existe plusieurs espèces d'Hommes, elles doivent nous présenter, dans les produits de leurs croisements, des phénomènes identiques. Mais, depuis l'origine de l'Homme, ses diverses variétés, même les plus disparates, se sont constamment unies les unes aux autres; l'expérience s'est faite naturellement et sur la plus grande échelle; elle nous a démontré que tous les métis humains sont doués de la fécondité continue. Il n'est donc pas possible d'attribuer au mélange de plusieurs espèces, toutes les variétés d'Hommes qui peuplent la terre.

De tous les faits établis dans cet ouvrage, nous croyons pouvoir conclure qu'il n'existe qu'une seule espèce d'Homme.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME SECOND.

LIVRE II. — Des animaux domestiques et des plantes cultivées (*Suite*).

CHAP. II. — THÉORIE DES VARIATIONS OBSERVÉES CHEZ LES ANIMAUX DOMESTIQUES ET CRÉATION DES RACES, page 1.

Examen général des modifications observées chez les animaux domestiques, 2.

Causes auxquelles on a attribué ces modifications, 6. — Le climat, 6. — La nourriture, 11. — La stabulation, 20. — Les conditions topographiques, 22. — L'exercice des organes, 24. — L'éducation, 26. — Les causes internes. 27. — L'hérédité, 28.

Théorie de la formation des races d'animaux domestiques, 32.

Caractères distinctifs des races et des espèces animales, 43.

Conclusions du second chapitre : Malgré les modifications qu'éprouvent les animaux domestiques, l'espèce animale n'en conserve pas moins ses caractères les plus importants et les plus exclusifs, 46.

CHAP. III. — EXAMEN DES VARIATIONS QU'ONT SUBIES LES PLANTES CULTIVÉES ET FORMATION DES RACES VÉGÉTALES, page 47.

Des races observées dans les plantes potagères, 48; — dans les céréales, 70; — dans les plantes d'ornement, 83; — dans les arbres des jardins paysagers, 89; — dans les arbres fruitiers, 91.

Conclusions du troisième chapitre : Malgré les modifications éprouvées par les végétaux cultivés, l'espèce végétale n'en conserve pas moins ses caractères distinctifs, 107.

LIVRE III. — De l'Homme.

CHAP. I. — DE LA PLACE QUE L'HOMME OCCUPE PARMI LES ÊTRES ORGANISÉS, page 109.

L'Homme doit-il être classé parmi les animaux, 110.

L'organisation physique de l'Homme est analogue à celle des animaux, 112.

L'Homme est régi par les mêmes lois physiologiques que les animaux, 114.

L'Homme, en ne considérant que ses caractères organiques et fonctionnels, ne peut être rangé dans le même genre, ni dans le même ordre que les Singes ; il forme, sous ce rapport, une classe à part, 115.

Les facultés psychologiques de l'Homme, comparées à celles des animaux, en font un être organisé sans analogue et il constitue à lui seul un règne à part, 128.

CHAP. II. — DES DIFFÉRENCES ORGANIQUES, PHYSIOLOGIQUES ET PSYCHOLOGIQUES, QUE LES HOMMES PRÉSENTENT ENTRE EUX ET COMPARAISON DE CES DIFFÉRENCES AVEC CELLES QU'ON OBSERVE CHEZ LES ANIMAUX DOMESTIQUES, page 140.

Différences dans la coloration de la peau de l'Homme, 140. — Etudes anatomiques de la peau humaine au point de vue de sa coloration, 141. — De l'albinisme chez l'Homme, 146. — De l'érythrisme chez l'Homme, 156. — Du mélanisme chez l'Homme, 158. — Variations de la couleur de la peau dans une même race humaine, 163.

Différences dans la coloration des muqueuses, 170.

Variations du système pileux, 171.

Modifications de la taille, 174. — Géants et nains, 177. — — La taille moyenne de l'Homme n'a pas varié depuis les temps historiques, 180.

Variations dans les proportions des diverses parties du corps de l'Homme, 182.

Modifications dans la forme du bassin, 186.

Variations dans la configuration de la tête osseuse de l'Homme, 187; — dans le volume du crâne, 192; — dans la forme du crâne, 193; — dans le volume du cerveau, 196.

Variations des traits de la physionomie de l'Homme, 198; — de la forme du nez, 199; — de la forme et la couleur des yeux, 200; — de la forme du pavillon de l'oreille, 202.

Différences dans la conformation des glandes mammaires, 204.

Variations dans la position de l'ombilic, 205.

Loupe graisseuse des Hottentotes, 206.

Prétendu tablier des Hottentotes, 207.

Existe-t-il des Hommes pourvus d'un prolongement caudal ? 209.

Modifications physiologiques de l'Homme, 214.

Modifications psychologiques de l'Homme, 217. — Existe-t-il des races inférieures et des races supérieures? 217.

Conclusions du second chapitre : Les différences organiques et physiologiques, observées sur les diverses variétés d'Hommes, sont analogues à celles qu'on constate sur chacune de nos espèces d'animaux domestiques ; les différences psychologiques des divers peuples de la Terre, ne sont ni originelles ni permanentes, 242.

CHAP. III. — EXAMEN DES CAUSES AUXQUELLES ON A ATTRIBUÉ LES DIFFÉRENCES QUE PRÉSENTENT ENTRE EUX LES HOMMES DANS LES DIVERSES RÉGIONS DU GLOBE, page 243.

La cause essentielle des différences de coloration de la peau

de l'Homme ne peut pas être attribuée à la température des divers climats, 245 ; — ni à l'action directe des rayons solaires, 262; — ni à la sécheresse ou à l'humidité de l'air, 266; — ni à la raréfaction de l'air atmosphérique, 270. — L'albinisme, l'érythrisme et le mélanisme plus ou moins complets jouent un rôle important dans les différences de couleur que présentent les diverses races humaines, 276.

L'action des agents météréologiques n'explique pas les différences de couleur et de forme que présente le système pileux dans les races humaines, 276.

Examen des causes auxquelles on a attribué les variations de la taille de l'Homme, 281. — Le froid extrême, 281. — L'élévation plus ou moins grande au-dessus du niveau de la mer, 283. — Le régime alimentaire est une cause plus active de variations que les précédentes, 285.

Examen des causes auxquelles on a attribué les différences qu'on observe dans les formes corporelles des diverses nations, 297. — Les déformations artificielles des organes et leurs mutilations ne sont pas héréditaires et n'expliquent pas ces variations, 298. — L'exercice d'un organe le modifie-t-il ? 305. — La raréfaction de l'air augmente-t-elle l'ampleur de la poitrine ? 306. — Le genre de vie modifie les caractères physiques de l'Homme, 308. — Peuples qui se sont modifiés en changeant leur genre de vie, 314. — Peuples qui, en changeant de climat, sans modifier leur genre de vie, ont conservé les caractères physiques qui les distinguaient, 327.

Conclusions du troisième chapitre : Les agents physiques n'ont qu'une action secondaire sur les changements que l'Homme a éprouvés dans ses caractères organiques; le genre de vie et la situation morale des peuples ont, sous ce rapport, une action prépondérante, 337.

CHAP. IV. — DE LA FORMATION DES RACES HUMAINES ET DE LEURS CROISEMENTS, page 338.